Herrmann Schraders Schriften 15. Bändchen

enthält

die neuesten Recepte und Mittheilungen

über

das Färben der losen Schaafwolle und deren Fabrikate, sowie der Woll- und Baumwollengarne (Twiste), Seide und der daraus gewebten Stoffe.

Neuerdings angewendet

in Frankreich und den Niederlanden

bei Tuch, Buckskins, Düffel, Lüstres, Orleans, Paramatta's, Chaly's u. s. w.

Ferner eine neue höchst wichtige Anleitung

das

neue Scharlach (escarlat des Gobelins) und das **Mailänder Schwarz** richtig zu färben

sowie

eine neue praktische Methode für das Decatiren der gefärbten schaafwollenen Zeuche, als der Tuche, Merino's u. s. w.

Nach eigenen Erfahrungen für seine deutschen Kunstgenossen bearbeitet.

Leipzig 1855.

C. F. Amelangs Verlag.

Vorrede und Rüge!

Je mehr man darnach strebt, um nur nach Pflicht und Gewissen solche schriftstellerische Arbeiten zu Tage zu bringen, von denen man fest überzeugt ist, daß sie allen strebsamen, denkenden Kunstgenossen von Nutzen sein müssen, um so mehr fühlt man sich empört über solche Scribenten, welche

> **unpraktisch, unwissend und unerfahren mit frecher Stirn Bücher schreiben, die belehren sollen, statt dessen aber nur verwirren, statt Kenntnisse dem Käufer zuzuführen, ihn Unsinn lehren, die also dem Letztern das Geld aus der Tasche nehmen, und später, wenn er sich getäuscht sieht, ein Mißtrauen und einen Ekel gegen die ganze Literatur erwecken.**

Ich will hier nicht davon reden, wie oft selbst auf empörende Weise mein Name verwendet wurde, um von spekulativen Buchhändlern Schriften zusammenstoppeln zu lassen, von denen gehofft wurde, daß sie unter meinem Namen gekauft würden, — daß nachher der Käufer sich bitter getäuscht sah, das interessirt solche Industrieritter nicht, — ihr Zweck, das Geld in der Tasche zu haben, war erreicht, und das ist der einzige Zweck, der solchen Biedermännern vorschwebt!

So ist mir unter anderen jüngst von einem Bekannten ein Buch vorgezeigt worden, was in der That von Unsinn strotzt. Wer es sich wollte einfallen lassen, die darin angegebenen Recepte zum Färben zu benutzen, erreichte nichts, als daß er sich und Andern großen Schaden bereitete. — Die dem Geschreibsel beigefügten Muster sind nicht nach den Recepten gefärbt, sondern beliebig irgendwo

gekaufte Muster; denn die Recepte selbst sind so abgefaßt, daß Niemand darnach solche Farben erzielen kann.

Diese Schrift, welche ich hiermit der öffentlichen Beurtheilung Preis gebe, heißt: Praktisches Laboratorium des Färbers und Coloristen von David Shmith, Färber in Halifax. Deutsch von Charles Dubois, Färber in Lyon. Grimma und Leipzig, im Verlags-Comptoir!

Wir leben in einer Zeit, wo unsere Kunst außerordentlich fortschreitet, man muß sich unermeßliche Mühe geben, wenn man stets sich mit dem vertraut machen will, was neu auftaucht. Und wie vorsichtig muß man sein; denn wollte man blindlings Alles glauben, was neu empfohlen wird, so würde man die bittersten Erfahrungen machen. Also muß man zuvor Alles erst selbst prüfen und untersuchen. Dazu gehört aber viel Zeit, Kostenaufwand und, was die Hauptsache ist, die gründlichste Kenntniß der Farbenkunde und Färbekunst!

Meine lieben Kunstfreunde, wenn sie in ein paar Zeilen ein Recept von mir lesen und es beim Nachmachen erprobt finden, sehen es diesen paar Zeilen nicht an, was sie mir sehr oft für Noth, Mühe und Kopfzerbrechen gekostet haben.

Aber ich habe einen sich von allen Orten aussprechenden Dank dafür, daß man mich nämlich für einen sorgsamen, redlichen Schriftsteller hält, der wahrhaft und praktisch nützt!

Ich habe nun schon manche Bücher über Färberei geschrieben; wer nicht näher darüber nachdenkt, und wer meine Bücher nicht genau kennt, möchte das vielleicht als eine Vielschreiberei betrachten, und weil ich selbst dagegen den gründlichsten Abscheu habe, so finde ich folgende Erläuterung gar nicht unpassend.

Die Kunst des Färbens ist keine abgeschlossene Kunst, und kann eben so wenig als die Chemie je abgeschlossen werden! — Will nun ein Färber nicht auf seinem alten

Standpunkt stehen bleiben, soll sein Geschäft nicht veralten und seine Verhältnisse nicht zurückgehen, so **muß** er durchaus sich mit dem vertraut machen, was neue Erfahrungen liefern. Nicht allein des Geschmackes wegen, sondern er lernt auch, wo gespart werden kann. — Darum, wenn ich nun auf meinen vielen Reisen nach Frankreich, England, Belgien, oder wo ich sonst hinberufen werde, um große Institute einzurichten, — so viel wirklich neuen Stoff gesammelt habe, daß ich denke, dessen allgemeine Kenntniß sei von großem Nutzen für meine lieben deutschen Kunstfreunde, dann betrachte ich es als eine heilige Pflicht, diese Erfahrungen zu veröffentlichen.

Demnach ist alle Jahre Stoff zu irgend einem Büchlein, das ist aber kein gemachtes Buch, sondern eine

Schrift des Bedürfnisses!

Wer es sich zum Gesetze macht, jedes Buch von mir zu kaufen, der giebt an Gelde jährlich eine wahre Bagatelle aus, und er bleibt auf dem Standpunkt der ächten Kunst.

Darum thäte ein Jeder **wohl, der ihm benachbarten Buchhandlung ein für allemal den Auftrag zu geben, ihm jedes Buch, was ich schreibe (und ich schreibe nur, wenn es im Interesse der Kunst sein muß), ohne besondern Auftrag zuzusenden.**

Die zu Anfang dieser Schrift verzeichneten **14** Bände sind von mir verfaßt, und kosten im Ladenpreise 12 1/5 Thlr., aber da dies auf einmal sehr viel Geld ist, so hat mein wohldenkender Herr Verleger sich auf meine besondere Bitte entschlossen, alle diese Schriften, wenn sie zusammen genommen werden, zu dem Preise von

7 1/2 Thlr.

zu geben.

Nun, ich wünsche Glück, Segen und Gedeihen unsrer edlen Kunst und allen meinen lieben, strebsamen Kunstgenossen!

Herrmann Schrader.

Benachrichtigung.

Wegen der bedeutenden Kosten und der großen Mühe, welche sich daran knüpft, wenn man die betreffenden Muster im Original beifügt, habe ich bei dieser Schrift jene Methode nicht für anwendbar gehalten!

Dahingegen ist mein ganzer Fleiß und meine größte Anstrengung darauf gerichtet, alle Recepte

„so klar, deutlich und verständlich zu entwickeln,“

daß jeder meiner verehrten denkenden Kunstgenossen bei sorgsamer Ausführung meiner Vorschriften nicht fehlen kann, das Beste zu erreichen!

Es möge ein Jeder nicht eher ruhen, bis er, so wie er es sich nach seinem Auge denkt, die schönste und reinste Farbe zu Tage gebracht hat!

Solch eignes Streben, wenn eine so gründliche Belehrung vorhergeht, als ich in treuester Pflichterfüllung meinen lieben Collegen mit regem Eifer widme, bringt gerade am sichersten zum Ziele und ruft den andauerndsten Eindruck hervor!

Der Verfasser.

Inhalts-Verzeichniß.

Erste Abtheilung.

Zweite Abtheilung.

Dritte Abtheilung.

Vierte Abtheilung.

Fünfte Abtheilung.

Sechste Abtheilung.

Nachtrag.

Einleitung.

Die seit mehreren Jahren in Deutschland gesteigerte Woll=, Tuch= und Zeuchfabrikation, die gewiß jetzt das Zehnfache als vor 30 Jahren liefert, hat theils seinen Grund darin, daß man daselbst in der Schaafwoll=Cultur bekanntlich allen andern Ländern vorangeschritten ist, und auch das Spinnmaschinenwesen, die Schönfärberei, Appretur u. s. w. auf die höchste Stufe der Vollkommenheit gebracht hat. Vorzüglich wird in jetziger Zeit in mittelfeinen Tuchen ein Fabrikat erzeugt, das in allen Theilen Amerika's einen großen Absatz findet, und sogar in Frankreich und England, wo die Einfuhr dieser Fabrikate verboten ist, sucht man sich diese[illegible] auf unerlaubtem Wege (durch das sogenannte Einschmuggeln) zu verschaffen.

Manche in früherer Zeit nicht von Bedeutung gewesene Fabrik=Plätze Preußens und Sachsens, als Leisnig, Sommerfeld, Guben, Raguhn u. s. w., liefern jetzt zwar große Quantitäten von Tuch, reichen aber, da es wegen seiner Güte und der Echtheit der Farben so schnellen Absatz findet, oft nicht aus, so daß es wünschenswerth erscheint, die dortigen Fabrikanstalten bedeutend erweitert zu sehen.

In feinen Tuchen und den unter verschiedenen Namen in den Handel gebrachten Modestoffen, als Buckskins u. s. w., zeichnen sich die Tuchfabriken der preußischen Rheinlande, als Eupen, Lennep, Werden a/Rh., Düren, besonders aus; die

daselbst erzeugten Tuch- und dergleichen Fabrikate sind an Schönheit den französischen gleich, an Güte aber denselben noch vorzuziehen.

Die vor Jahrhunderten von den Niederlanden hierher verpflanzte Tuchfabrikation hat nicht allein ihren bewährten Ruf der Güte des Fabrikats, sondern auch der Echtheit der Farben zu verdanken. Die feinen Tuch- und Wollstoffe werden dort durchgängig in loser Wolle (Flocken) gefärbt, bei welchem Verfahren man bisher noch im Besitz technischer Vortheile ist.

Bei Anlage einer Wollgarnfärberei in dortiger Gegend ist es mir gelungen, die daselbst üblichen Vortheile zum Färben der losen Wolle praktisch zu ergründen, um sie mittheilen zu können, sowie die in diesem Werkchen enthaltenen Mittheilungen für Tuch-, Zeuch-, Woll-, Baumwollengarn- und Seidenfärberei nur neu und äußerst vortheilhaft sind.

Der Verfasser.

Erste Abtheilung.

Das Färben der Schaafwolle in Flocken (loser Wolle) nach neuem, vortheilhaftern Verfahren.

1.

Das Waschen (Reinigen) der zum Färben bestimmten losen Wolle wird in einigen Färbereien gewöhnlich noch mit **Urin** vollzogen; leider ist derselbe aber nicht genugsam zu haben, und man muß daher das Verfahren des Waschens der Wolle so vollziehen, wie ich solches in meinen „Neuen, zuverlässigen Erfahrungen der gesammten Schönfärberei" (Leipzig 1853, in demselben Verlage) bereits mitgetheilt habe.

2.

Die praktische Behandlung der gewaschenen losen Schaafwolle während des Färbens derselben.

Die praktische Behandlung der losen Wolle während des Färbens verdient einer aufmerksamen Beachtung. Die zum Färben in Anwendung zu bringenden Pigmente (Farbmaterialien) müssen in vollkommener Güte und auch gleich nach fest bestimmtem Quantum in Anwendung gebracht,

werden, da ein Zusatz derselben mit mehr Schwierigkeit verbunden ist, als bei der Tuch- oder Garnfärberei.

Die Behandlung der losen Wolle während des Färbens ist bekannt; hauptsächlich hat man dabei darauf zu achten, daß die Farbflüssigkeit niemals zu stark (mit Wallen) kocht, welches immer von Nachtheil für die Wolle ist und oft das Filzen verursacht. Gelindes Kochen, gutes und hinlängliches Farbmaterial sind die vorzüglichsten Bedingungen, um stets ein gutes Resultat in diesem Zweige der Färberei zu erzielen.

3.

Das Dunkeln (Abdunkeln, auch Schwärzen) der gefärbten losen Wolle.

Um den Wollfarben die verlangte Echtheit (Dauer) zu ertheilen, darf man nur solche Pigmente zum Färben in Anwendung bringen, die diesem Zwecke entsprechen; vielen Farben ertheilt man einen hell- oder dunkleren blauen Grund aus der **Waid-Indigo-Küpe**; hierdurch allein aber erzielt man noch nicht alle dunklen Farbnüancen, sondern man muß sich beim Färben eines Zusatzes von **Gallus** (Galläpfel), **Sumach** oder **Knoppern** bedienen, da **Blauholz** bei sehr feinen Wollen nur sehr geringe oder gar keine Anwendung finden darf.

Dieses Dunkeln (Schwärzen) der losen Wolle wurde seither einer zeitraubenden Arbeit, nämlich das Herausbringen derselben aus der Farbflüssigkeit, unterzogen, jetzt vollzieht man dasselbe jedoch einfach und sicher auf folgende Weise:

Hat man die Wolle mit den nöthigen Pigmenten, als **Sandel**, **Krapp**, **Gelbholz**, **Gallus** oder **Sumach**

nach bekanntem Verfahren gefärbt, so bringt man die Farbflüssigkeit aus dem Kochen, und setzt derselben den zum Dunkeln (Schwärzen) der Farbe nöthigen **Eisen- oder Kupfervitriol** (Blaustein), welcher in heißem reinen Wasser oder auch in der Farbflüssigkeit selbst gelöst ist, mittelst einer Gießkanne hinzu.

Diese Gießkanne ist von derselben Beschaffenheit, wie die gewöhnliche Gartengießkanne, jedoch nicht aus Blech, sondern aus Kupfer gefertigt.

Die Operation des Dunkelns der gefärbten Wolle nach diesem Verfahren muß nicht zu schnell vollzogen und die Wolle in der Farbflüssigkeit fortwährend gewendet werden, damit die Farbflüssigkeit sich vollkommen mit der Vitriolflüssigkeit vereinigt, da im Unterlassungsfalle die Farbe sich nur ungleich zeigen würde.

Das Dunkeln der Farben wird, wie bekannt, oft kochend, oder bei geringerem Hitzgrade vollzogen. Bei dem Dunkeln der losen Wolle ist man nicht allein in dem Vortheil, daß man dieselbe in der Farbflüssigkeit so lange verbleiben lassen kann, bis die gewünschte Farbnüance erzielt ist, sondern daß man auch durchaus keine Flecken, als bei den im Stück gefärbten Zeuchen zu fürchten hat.

Sehr dunkle Farben können mehrere Stunden, sogar die Nacht über in der Farbflüssigkeit verbleiben; es gewinnt die Wolle hierdurch sowohl an Weichheit, als auch die Farbe an Schönheit und Dauer.

Zweckmäßig und sehr vortheilhaft ist es, die gefärbte und nach bekanntem Verfahren gedunkelte Wolle in derselben Flüssigkeit nicht zu heiß mit etwas **Urin** (Harn) zu schönen (schauen). Man bringt hierzu einen möglichst alten Urin, den man mit 2 Theilen reinem Wasser verdünnt, in Anwendung. Die Urinflüssigkeit wird zu diesem Behufe

in die Gießkanne gebracht, und dasselbe Verfahren wie bei dem Dunkeln der Wolle beobachtet. Es kann hierauf die gefärbte und gedunkelte Wolle ebenfalls so lange in der Farbflüssigkeit verbleiben, bis dieselbe sich in der gewünschten Farbnüance zeigt; alsdann wird dieselbe herausgenommen, gut verkühlt, gespült und ist dann gut.

In einigen französischen Färbereien bringt man in der Neuzeit die gefärbte Wolle ziemlich heiß aus der Farbflüssigkeit in aus Weidenruthen geflochtene Körbe. Ist der Korb mit Wolle gefüllt, so deckt man denselben mit fester Leinwand zu, damit kein Dampf entweichen kann; in diesem Zustande läßt man die Wolle $^1/_2$ Stunde lang verbleiben, und hierauf spülen.

Die nach diesem Verfahren behandelte Wolle findet sich lockerer und soll sich auch vortheilhafter spinnen.

Anmerkung. Das Trocknen der gefärbten losen Wolle ist vorzüglich im Winter sehr schwierig und kostspielig. Mit großem Nutzen ist hierzu die Auswinde- (Ausringe-) Maschine in Anwendung zu bringen. Die in derselben 15 Minuten lang behandelte nasse Wolle wird auf diese Weise so von der anhängenden Flüssigkeit befreit, daß dieselbe in kurzer Zeit an der Luft oder in einem erwärmten Trocknen-Lokal völlig trocken wird.

Diese Auswinde-Maschinen sind in verschiedener Größe aus der Maschinenfabrik von Herrn Borsig in Berlin und Herrn R. Hartmann u. Comp. in Chemnitz in Sachsen in bester Construction und billigst zu beziehen.

4.

Bereitung und Anwendung der Farb-Extracte zum Färben der losen Wolle.

Die Anwendung von Farbextracten zum Färben der losen Wolle hat sich sehr vortheilhaft herausgestellt und findet in Frankreich fast allgemein statt.

Vorzüglich gewährt dieses Verfahren zum Färben der Mode- und nicht zu dunklen Farben den Vortheil, daß die gefärbte Wolle nicht mit den zum Färben nöthigen Pigmenten, als dem **Sandel, Krapp, Sumach** u. s. w., verunreinigt wird. Diese Farbmaterialien hängen sich bekanntlich an die lose Wolle fest und sind nach dem Färben derselben durch Spülen schwer zu entfernen, und verursachen demnach den Beschlägen der Maschinen, welche zum Vorbereiten der Wolle zum Spinnen des Garns dienen, öfters Nachtheil.

Die Bereitung der Farbextracte wird folgendermaßen vollzogen:

Man füllt einen nicht sehr großen kupfernen Kessel mit reinem Wasser, setzt auf jeden Eimer Flüssigkeit (10 Berliner Quart oder 20 *u.*) 2 *u.* des zu extrahirenden Pigments, als **Sandel, Krapp, Sumach**, bringt die Flüssigkeit ins Kochen und erhält dieselbe 3/4 Stunden lang darin, alsdann kühlt man dieselbe mit kaltem Wasser ab und klärt sie vom Bodensatz in ein reines, aus Tannenholz gefertigtes Gefäß. Dieses Verfahren wird mit demselben Quantum reinen Wassers wiederholt, bringt diese zweite Abkochung zu der erstern und alsdann zum Färben der losen Wolle in Anwendnng.

Zur Bereitung der Extracte muß man jederzeit nur Pigmente bester Qualität, als **englischen Sandel, sicilischen Sumach, mittelfeinen Krapp** oder **Garancine**, anwenden.

Den auszukochenden **englischen Sandel** muß man den Tag vorher mit reinem heißen Wasser, dem man etwas **Urin** (Harn) hinzugesetzt hat, breiartig lösen. Bringt man den Sandelextract sehr stark (concentrirt) in Anwendung, so lassen sich mit demselben sehr dunkelbraune Farben für lose Wolle darstellen.

3.

Das Mustern (Abmustern) nach aufgegebener Probe der zu färbenden losen Wolle.

Die gefärbte lose Wolle nach einem in Tuch beigegebenen Muster (Probe) zu beurtheilen, ob dasselbe in verlangter Farbnüance sich dargestellt, ist nicht so leicht, als dies bei den in Zeuchen hervorgebrachten Farben der Fall ist.

Die in loser Wolle erzeugten Farben werden, ehe dieselben zu einem Stoff (Zeuch) gebildet (fabricirt) sind, mehreren Operationen, vorzüglich der des Walkens (Filzens) unterworfen, und es kann nur eine vollkommene Spinnerei und gute Walke ein untadelhaftes Tuch oder überhaupt guten Wollstoff herstellen. Bekanntlich müssen die in loser Wolle dargestellten Farben dunkler, als das aufgegebene Tuchmuster (Probe) gefärbt werden, da alle Farben in der Walke sich verändern, d. h. lebhafter und etwas heller erscheinen.

Um sich daher zu überzeugen, ob die gefärbte lose Wolle nach aufgegebener Probe ausgefallen, hat man folgendermaßen zu operiren:

Man nimmt ungefähr 1 *Lth.* der gefärbten Wolle aus der Farbflüssigkeit, spült dieselbe und bereitet sie zwischen zwei kleinen Streichen zu einer zusammenhängenden lockeren Decke, legt dieselbe in ein leichtes Wolltuch oder in Flanell, bringt dieselbe in eine warme, möglichst starke Seifenlösung und läßt sie mit den Händen gleichförmig darin herumarbeiten, bis sich die nach Vorschrift vorbereitete Wolle zu einem lockern Filz gebildet hat. Hierauf muß man untersuchen, ob die Farbe nach Wunsch und Probe ausgefallen ist.

Zeigt sich die Farbe nach dieser Operation noch zu hell, so läßt man die Wolle in der Farbflüssigkeit verbleiben

und setzt derselben dann in einigen Fällen etwas **Eisenvitriol** hinzu, wodurch die Farbe dunkelt.

6.

Das Blauen (Blaufärben) der losen Wolle aus der Waidküpe (Waid-Indigoküpe).

Die Operation des Blaufärbens der losen Wolle und Gewebe aus der **Waidküpe** ist bekannt, und in meinem bei demselben Herrn Verleger erschienenen „Lehrbuche der Schönfärberei" bereits gründlich mitgetheilt. Die in der Neuzeit in Anwendung gebrachte **Soda-Indigoküpe** zum Blaufärben der losen Wolle und Gewebe hat den gehegten Erwartungen nicht vollkommen entsprochen, denn die aus derselben erzeugten dunkelblauen Farben erscheinen nicht so schön, kräftig und dauerhaft, als die aus der **Waidküpe** dargestellten, daher man in vielen bedeutenden Wollfärbereien die **Soda-Indigoküpe** jetzt nicht mehr in Anwendung bringt.

Die echt blauen Farben in verschiedenen Nüancen für lose Wolle und Gewebe sind nur aus der **Waidküpe** zu erzeugen; die dunkelblaue Farbe ist in der Neuzeit nicht mehr beliebt, und nur noch für Militair-Bekleidung angenehm.

Demnach ist die Anwendung der **Waidküpe** für die Wollfärberei ganz unentbehrlich, da die grünen, olivenbraunen und dunklen modeschwarzen Farben eines helleren oder dunkleren indigoblauen Küpengrundes bedürfen und dieselben schöner und dauerhafter ausfallen, als wenn man zu viel **Blauholz** in Anwendung bringt.

Das Blaufärben (Anblauen) der losen Wolle in der **Waidküpe** muß mit großer Aufmerksamkeit vollzogen werden, und man hat vorzüglich dahin zu trachten, daß der blaue

Grund nicht zu dunkelblau ausfällt, da demzufolge die gewünschte Farbnüance, vorzüglich für Modefarben, schwer zu erzeugen ist.

Bei dem Blaufärben (Anblauen) der losen Wolle in der **Waidküpe** muß man in Führung derselben besonders aufmerksam sein, welches besonders bei der mit **Urin** (Harn) gewaschenen Wolle geschehen muß. Der zum Waschen der Wolle in Anwendung gebrachte **Urin** ist auch durch gutes Spülen aus derselben nicht gänzlich zu entfernen und theilt sich der **Waidküpen-Flüssigkeit** (Lauge) mit, wodurch dieselbe einer stärkern Gährung, welche das sogenannte Durchgehen (Verderben) derselben zur Folge haben kann, unterworfen ist; man muß dieselbe demnach in möglichster Schärfe halten, weshalb man von Zeit zu Zeit das Schärfen mit **caustischer Lauge** mit großem Vortheil in Anwendung bringt (siehe „Neue zuverlässige Erfahrungen in der gesammten Schönfärberei." Leipzig 1853, bei demselben Herrn Verleger).

Die nach diesem Verfahren geführten **Waidküpen** zeigen sich bei dem Färben der losen Wolle besonders klar und ausdauernd, und erzeugen sowohl eine lebhafte blaue, wie auch dauerhafte Farbe.

7.

Echt Dunkelblau mit Küpengrund, Sandel und Blauholz.

Für 50 *℔.* gewaschene lose Wolle.

(Neu.)

Die nach diesem neuen Verfahren erzeugten dunkelblauen Farben bieten hauptsächlich den Vortheil, daß dadurch bedeutend an **Indigo** erspart wird, auch zeigen sie sich in

der Dauer gegen Luft und Sonne eben so echt, als die gänzlich aus **Indigo** gefärbten blauen Farben.

Nach einem kleinern oder größern praktischen Versuch wird man sich von der Dauer und Schönheit dieses Dunkelblau sehr bald überzeugen. Dasselbe wird folgendermaßen gefärbt:

Die Wolle wird zuerst nach bekanntem Verfahren in der **Waidküpe** völlig mittelblau gefärbt (geblauet) und hierauf gespült.

Dann füllt man einen kupfernen Kessel mit reinem Wasser, ist die Flüssigkeit am Kochen, so setzt man derselben

3 ℔. **englischen Sandel**, welcher vorher in reinem heißen Wasser wie Brei gelöst ist,

nebst der Abkochung von

5 ℔. **Campeche-Blauholz**

hinzu, läßt die Flüssigkeit 1/4 Stunde lang durchkochen, bringt die küpenblaugefärbte gespülte Wolle hinein und läßt sie 1 1/2 Stunde lang gelinde darin kochen, alsdann etwas abkühlen und in derselben Flüssigkeit nach bekanntem Verfahren mit 1 1/2 ℔. **Eisenvitriol** dunkeln und gelinde noch 20 bis 30 Minuten lang kochen und darin gelassen. Alsdann wird sie herausgenommen, gespült und ist sonach gut.

Um die lose, dunkelblau zu färbende Wolle von den staubigen Theilen des **Sandels** rein zu halten, kann man die Abkochung (Extract) vom **Sandel** in Anwendung bringen, welches natürlich etwas davon erforderlich macht.

Sandel und **Blauholz**, sowie etwas **Gallus** oder **Sumach** hinzuzusetzen, ist zur Haltbarkeit dieses Dunkelblau nicht zweckmäßig; das Blau fällt dadurch stets trüber aus.

Nach demselben Verfahren sind auch gewebte Stoffe, als Tuch, Düffel, Coating u. s. w. dunkelblau zu färben. Zum Färben sowohl als Dunkeln derselben hat man jedoch

etwas weniger **Sandel, Blauholz** und **Eisenvitriol**, als bei loser Wolle in Anwendung zu bringen.

8.

Halb echt Dunkelblau mit Küpengrund, Mordant und Blauholz.

Für 50 ℔. gewaschene lose Wolle.

(Neu.)

Das Färben dieses Dunkelblau für lose Wolle ist nur für Anfertigung von mittelfeinen Tuchen u. s. w., die man in der Wolle gefärbt verlangt, in Anwendung zu bringen und gewährt bei hohen Indigo-Preisen großen Vortheil.

Die nach diesem Verfahren erzeugten dunkelblauen Farben sind den aus dem **Indigo** gefärbten an Schönheit gleich, widerstehen mäßigen Säuren und auch längere Zeit der Luft, und zeigen beim Tragen der Kleider nicht den Nachtheil, daß sich in den Näthen derselben die Farbe abreibt, wie dies bei den indigoblauen Farben sehr oft der Fall ist.

Das Dunkelblau-Färben der losen Wolle wird folgendermaßen vollzogen:

Die Wolle wird vorher in der **Waidküpe** gut mittelblau gefärbt (geblauet) und dann gespült. Hierauf füllt man den Kessel mit reinem Wasser; ist die Flüssigkeit am Kochen, so setzt man derselben

4 ℔. **Alaun**,
2 ℔. **rothen Weinstein** (pulverisirt),
$^3/_4$ ℔. **Blaustein** (Cipri-Vitriol) und
$^1/_2$ ℔. **Mordant**

hinzu, läßt die Flüssigkeit 8 Minuten lang durchkochen, bringt die blaugefärbte und gespülte Wolle hinein und läßt sie $1^1/_2$ Stunde lang gelinde darin kochen, einige Stun-

den darin verbleiben und nach Verlauf dieser Zeit herausnehmen. Nach Zeit von 24 Stunden wird dieselbe dann gespült und folgendermaßen dunkelblau gefärbt:

Man füllt den Kessel mit reinem Wasser, erhitzt die Flüssigkeit scharf handheiß und setzt derselben die Abkochung von

8 *U.* Campeche-Blauholz

hinzu, erhitzt die Flüssigkeit wiederum scharf handheiß, bringt die nach Vorschrift behandelte Wolle hinein, und läßt sie bei steigender Hitze bis zum Kochen $^3/_4$ Stunden lang darin herumarbeiten, alsdann in der Flüssigkeit etwas erkalten, herausnehmen, spülen und ist hierauf gut.

Mehr oder weniger **Blauholzabkochung** in Anwendung gebracht, erzeugt hellere oder dunklere blaue Farben.

Dieses Blau erscheint nach dem Färben mit **Blauholz** etwas röthlich (violet), bei dem nachherigen Walken des Gewebes (Tuch u. s. w.), wozu Seife in Anwendung gebracht werden muß, verschwindet jedoch der röthliche Schein und es stellt sich dann ein vollkommen schönes Dunkelblau dar.

Anmerkung. Der zu diesem Dunkelblau nöthige **Mordant** wird folgendermaßen bereitet: Man läßt in 2 *U.* käuflicher **Schwefelsäure (englischem Vitriolöl)** nach und nach in kleinen Portionen

1 *U.* käufliches Zinnsalz

lösen. Dieser **Mordant** kann auch zum Gelbfärben der Leisten-Wollgarne in Anwendung gebracht werden.

9.

Mittelgrün (Jägergrün) mit Küpengrund und Gelbholz.

Für 50 *U.* gewaschene lose Wolle.

(Neu.)

Die zum Grünfärben bestimmte Wolle wird in der **Waidküpe** vorher mittelblau gefärbt, darauf gespült und folgendermaßen grün gefärbt:

Man füllt den Kessel mit reinem Wasser und läßt in einen Leinwandsack gebunden in der Flüssigkeit

10 *U.* **Cuba-Gelbholz**

1 Stunde lang auskochen, den Sack hierauf herausnehmen und der Flüssigkeit

5 *U.* **Alaun** und

2 *Lth.* nach bekanntem Verfahren bereiteten und verdünnten **schwefelsauren Indigo** (Pott)

hinzusetzen; die Flüssigkeit läßt man dann 1/4 Stunde lang durchkochen, bringt die blaugefärbte Wolle hinein und läßt sie nach bekanntem Verfahren 2 Stunden lang darin kochen, alsdann wird sie herausgenommen, gespült und ist nach dieser letztern Operation fertig.

Dadurch, daß man die Wolle heller oder dunkler blau färbt (anblauet), erzeugt man hellere oder dunklere Farben. Der Zusatz von etwas **schwefelsaurem Indigo** zu diesem Grün ist deshalb zweckmäßig, weil sich dadurch das **Gelbholz** mit dem **Küpenblau** besser vereinigt und die Haltbarkeit der grünen Farbe nicht benachtheiligt.

10.

Dunkelgrün mit Küpengrund und Gelbholz.

Für 50 *U.* gewaschene lose Wolle.

(Neu.)

Die Wolle wird vorher nach bekanntem Verfahren in der **Waidküpe** kornblumenblau gefärbt, hierauf gespült, und folgendermaßen dunkelgrün gefärbt:

Man füllt den Kessel mit reinem Wasser und läßt in der Flüssigkeit in einen Leinwandsack gebunden

10 *U.* **Cuba-Gelbholz**

1 Stunde lang auskochen, den Sack hierauf herausnehmen und der Flüssigkeit hinzusetzen:

5 ℔. Alaun,

2 Lth. schwefelsauren Indigo (Pott) und

die Abkochung von

2 ℔. sicilischem Sumach.

Diese Flüssigkeit läßt man dann $^1/_4$ Stunde lang durchkochen, bringt die blaugefärbte Wolle hinein und läßt sie, wie bekannt, 2 Stunden lang darin kochen und in derselben Flüssigkeit nach bekanntem Verfahren mit

1 ℔. Eisenvitriol (Kupferwasser)

scharf heiß, doch nicht kochend, dunkeln und darin verbleiben. Dann wird sie herausgenommen und gespült. Gut.

Dadurch, daß man der Wolle einen hellern oder dunklern blauen **Küpengrund** ertheilt und mehr oder weniger **Eisenvitriol** in Anwendung bringt, werden hellere oder dunklere grüne Farben erzeugt.

Setzt man dem **Eisenvitriol** 8 bis 12 Lth. **Blaustein** bei dem Dunkeln hinzu, so wird ein Dunkelgrün von mehr gelblichem Schein erzeugt.

11.

Dunkelgrün mit Küpengrund, Gelbholz ꝛc.

Für 50 ℔. gewaschene lose Wolle.

(Neu.)

Das nach diesem Verfahren dargestellte Dunkelgrün zeigt sich in olivengrünem Schein und bildet eine seither beliebte Modefarbe.

Das Färben desselben wird folgendermaßen vollzogen:

Die Wolle wird zuerst in der **Waidküpe** kornblumenblau gefärbt (geblauet) und darauf gespült.

Man füllt dann den Kessel mit reinem Wasser und läßt in der Flüssigkeit in einen Leinwandsack gebunden

10 ℔. Cuba-Gelbholz

1 Stunde lang auskochen und nachher den Sack herausnehmen. Hierauf setzt man der Flüssigkeit

1½ ℔. **Blaustein** (Cipri-Vitriol),

1 ℔. **rothen Weinstein** (pulverisirt) und

die Abkochung von

3 ℔. **sicilischem Sumach**

hinzu, läßt sie ¼ Stunde lang durchkochen, bringt die blaugefärbte gespülte Wolle hinein und läßt sie nach bekanntem Verfahren 2 Stunden lang darin kochen, alsdann in derselben Flüssigkeit mit

1½ ℔. **Eisenvitriol** (Kupferwasser)

nach bekanntem Verfahren scharf heiß, nahe dem Kochen, dunkeln und darin verbleiben. Dann wird sie wieder herausgenommen und gespült. Gut.

Setzt man der Gelbholzflüssigkeit u. s. w. die Abkochung von etwas **englischem Sandel** oder **Krapp** hinzu, so erzeugt man ein dunkles Rosmaringrün.

12.

Schwarzgrün mit Küpengrund und Gelbholz.

Für 50 ℔. gewaschene lose Wolle.

(Neu.)

Dieses Grün findet vorzüglich für mittelfeine Wolle zur Anfertigung von Düffel und dergleichen Stoffe vortheilhafte Anwendung, da sich dasselbe sowohl in der Walke als in der Luft sehr dauerhaft zeigt.

Das Färben desselben wird folgendermaßen vollzogen:

Die Wolle wird in der **Waidküpe** erst gut hellblau gefärbt und hierauf gespült.

Man füllt dann den Kessel mit reinem Wasser; ist die Flüssigkeit am Kochen, so setzt man derselben

$1\frac{1}{4}$ ℔. **chromsaures Kali** und

$1\frac{1}{4}$ ℔. **rothen Weinstein** (pulverisirt)

hinzu, läßt sie $\frac{1}{4}$ Stunde lang durchkochen, bringt die hellblau gefärbte gespülte Wolle hinein und läßt sie nach bekanntem Verfahren $1\frac{1}{2}$ Stunde lang darin kochen. Alsdann wird sie herausgenommen, nach 12 Stunden gespült und folgendermaßen schwarzgrün gefärbt:

Man füllt den Kessel wiederholt mit reinem Wasser und läßt in der Flüssigkeit in einen Leinwandsack gebunden

8 ℔. **Cuba-Gelbholz** und

6 ℔. **Campeche-Blauholz**

1 Stunde lang auskochen; der Sack wird hierauf herausgenommen und man bringt nun die vorbereitete und gespülte Wolle hinein und läßt sie auf die gewöhnliche Weise $\frac{1}{2}$ Stunde lang darin kochen, darin liegen und dann herausnehmen und spülen. Gut.

13.

Olivengrün mit Küpengrund und Gelbholz.

Für 50 ℔. gewaschene lose Wolle.

(Neu.)

Die Darstellung der olivengrünen Farbe für lose Wolle und Tuch wird jetzt noch in einigen Färbereien dadurch vollzogen, daß die Wolle erst hellblau gefärbt, mit **Alaun** und **Weinstein** gesotten, darauf mit **Gelbholz**, **Krapp**, **Gallus** ꝛc. in einer Flüssigkeit von reinem Wasser olivengrün gefärbt und mit **Eisenvitriol** gedunkelt wird. Die nach diesem alten Verfahren erzeugten olivengrünen Farben verursachen aber einen bedeutenden Kostenaufwand und erhält die lose Wolle nicht zart und locker.

Nach folgendem Verfahren ist die olivengrüne Farbe in allen beliebigen Nüancen sicher und schön darzustellen.

Die Wolle wird in der Waidküpe zuerst hellblau gefärbt (geblauet) und dann gespült.

Man füllt hierauf den Kessel mit reinem Wasser und läßt in der Flüssigkeit in einen Leinwandsack gebunden

16 ℔. Cuba-Gelbholz und

4 ℔. sicilischen Sumach

1 Stunde lang auskochen. Der Sack wird darauf herausgenommen und man setzt nun der Flüssigkeit

2 ℔. Blaustein (Cipri-Vitriol),

1½ ℔. rothen Weinstein (pulverisirt),

die Abkochung von

1 ℔. englischem Sandel und

1 ℔. mittelfeinem Krapp

hinzu, läßt die Flüssigkeit ¼ Stunde lang durchkochen, bringt die hellblau gefärbte gespülte Wolle hinein und läßt sie nach bekanntem Verfahren 2 Stunden lang darin kochen, alsdann wird sie in derselben Flüssigkeit mit

1½ ℔. Eisenvitriol (Kupferwasser)

scharf heiß, doch nicht kochend, gedunkelt und stecken gelassen, dann herausgenommen und gespült. Gut.

Dadurch, daß man mehr **englische Sandel- und Krapp-Abkochung** in Anwendung bringt, erzeugt man eine ins Bräunliche fallende olivengrüne Farbe.

Durch Zusatz von **Eisenvitriol** und nachherigem Schönen (Schauen) mit **Urin** (Harn) sind sehr dunkle olivengrüne Farben zu erzeugen.

14.

Olivengrün mit Küpengrund und Gelbholz.

Für 50 ℔. gewaschene lose ordinaire Wolle.

(Neu.)

Die nach diesem Verfahren erzeugten olivengrünen Farben sind sowohl in der Walke, als auch gegen die Luft voll-

kommen dauerhaft, und sind etwas billiger, als die vorhergehenden darzustellen, daher sie sich für geringere Wolle, zur Fabrikation von Düffel u. s. w. eignen. Das Färben derselben wird folgendermaßen vollzogen:

Anfangs wird die Wolle hellblau geblauet; dann füllt man den Kessel mit reinem Wasser und läßt in der Flüssigkeit in einen Leinwandsack gebunden

12 U. **Cuba-Gelbholz** und
3 U. **sicilischen Sumach**

1 Stunde lang auskochen. Nach dem Auskochen wird der Sack herausgenommen und der Flüssigkeit aufs Neue hinzugesetzt:

1 U. **rother Weinstein** (pulverisirt),

die Abkochung von

1 U. **englischem Sandel** und
1 U. **mittelfeinem Krapp**.

Sind diese Ingredienzen hinzugefügt, so läßt man die Flüssigkeit $^{1}/_{4}$ Stunde lang durchkochen, bringt die hellblau gefärbte gespülte Wolle hinein, läßt sie darin 2 Stunden lang nach bekanntem Verfahren kochen und in derselben auf die gewöhnliche Weise mit

1 U. **Blaustein** (Cipri-Vitriol)

dunkeln. Die Flüssigkeit muß scharf heiß sein, jedoch nicht kochend. Dann wird die Wolle herausgenommen, gespült und ist somit gut.

Bringt man mehr **Sandel-** und **Krapp-Abkochung** in Anwendung, so erzeugt man ein bräunliches Olivengrün. Durch Nachdunkeln mit etwas **Eisenvitriol** (Kupferwasser) bringt man dunklere olivengrüne Farben hervor.

15.

Schwarz Olivengrün ohne Küpengrund.

Für 50 *U.* gewaschene lose ordinaire Wolle.

(Neu.)

Das nach solchem Verfahren erzeugte dunkle Olivengrün zeigt sich in Allem dauerhaft, und die Herstellung desselben wird folgendermaßen vollzogen:

Man füllt den Kessel mit reinem Wasser und läßt in der Flüssigkeit in einen Leinwandsack gebunden

8 *U.* **Cuba-Gelbholz,**
6 *U.* **Campeche-Blauholz** und
4 *U.* **sicilischen Sumach**

1 Stunde lang auskochen und den Sack darauf herausnehmen. Hierauf setzt man dieser Flüssigkeit

die Abkochung von 2 *U.* **englischem Sandel**

hinzu, bringt die Wolle hinein, läßt sie 2 Stunden lang darin kochen und in derselben Flüssigkeit mit

3 *U.* **Eisenvitriol** (Kupferwasser) und
1 *U.* **Blaustein** (Cipri-Vitriol)

nach bekanntem Verfahren dunkeln; hierauf $1/2$ Stunde lang kochen gelassen, herausgenommen, gespült. Gut.

16.

Hell-Bronze mit Küpengrund, Gelbholz und Sumach.

Für 50 *U.* gewaschene lose Wolle.

(Neu.)

Die mit hellblauem Waidküpen-Grund dargestellten Bronzefarben für lose Wolle zeigen sich in Walke und Dauer gegen Luft durchaus nicht besser, als die ohne denselben dargestellten Bronzefarben.

Nur bei Bronzefarben, die mit einem grünlichen Schein verlangt werden, ist das vorherige Anblauen der Wolle zweckmäßig. Das Färben derselben wird folgendermaßen am besten vollzogen:

Die Wolle wird zuerst in der **Waidküpe** hellblau gefärbt und hierauf gespült. Dann füllt man den Kessel mit reinem Wasser und läßt in der Flüssigkeit in einen Leinwandsack gebunden

15 ℔. Cuba-Gelbholz und

2 ℔. sicilischen Sumach

1 Stunde lang auskochen; der Sack wird dann wieder herausgenommen, der Flüssigkeit

1½ ℔. Blaustein (Cipri-Vitriol),

1 ℔. rother Weinstein (pulverisirt),

die Abkochung von

2 ℔. englischem Sandel und

2 ℔. mittelfeinem Krapp

hinzugefügt, und ¼ Stunde lang durchkochen gelassen. Hierauf bringt man die hellblau gefärbte Wolle hinein, läßt sie darin 2 Stunden lang kochen und in derselben Flüssigkeit nach bekanntem Verfahren mit

½ ℔. Eisenvitriol (Kupferwasser)

dunkeln, und läßt sie so lange darin, bis sie zum Herausnehmen geeignet erscheint. Dann wird dieselbe gespült und ist gut.

Bringt man mehr **Eisenvitriol** in Anwendung, so werden dunklere Bronzefarben erzeugt.

17.

Hell-Bronze ohne Küpengrund, mit Gelbholz, Sandel und Sumach.

Für 50 ℔. gewaschene lose Wolle.

(Neu.)

Die nach diesem Verfahren erzeugten hellen Bronzefarben für lose Wolle sind in der Walke und gegen Luft vollkommen dauerhaft. Das Färben derselben geschieht auf folgende Weise:

Man füllt den Kessel mit reinem Wasser und läßt in der Flüssigkeit in einen Leinwandsack gebunden

12 ℔. Cuba-Gelbholz

1 Stunde lang auskochen; der Sack wird dann wie gewöhnlich wieder herausgenommen, und man setzt nun der Flüssigkeit hinzu:

1½ ℔. Blaustein (Cipri-Vitriol),

1 ℔. Weinstein (pulverisirt),

die Abkochung von

1 ℔. englischem Sandel,

1 ℔. mittelfeinem Krapp und

2 ℔. sicilischem Sumach.

Diese Flüssigkeit läßt man dann ¼ Stunde lang durchkochen, bringt die Wolle hinein und läßt sie 1½ Stunde lang darin kochen; hierauf wird sie nach bekanntem Verfahren in derselben Flüssigkeit mit

½ ℔. Eisenvitriol (Kupferwasser)

gedunkelt und wieder herausgenommen. Gut.

Bringt man mehr **Eisenvitriol** in Anwendung, so werden dunklere Bronzefarben hervorgebracht.

Zu diesen hellen Bronzefarben ist der nach bekanntem Verfahren bereitete Decoct (Abkochung) von **Sandel, Su-**

mach u. s. w. in Anwendung zu bringen; man bedarf hierzu zwar etwas mehr Farbmaterial (Pigment), die Wolle wird jedoch nicht von demselben verunreinigt.

18.

Dunkel-Bronze (Gelbbraun) ohne Küpengrund mit Gelbholz, Sandel und Sumach.

Für 50 ℔. gewaschene lose Wolle.

(Neu.)

Diese ohne Küpengrund gefärbten dunklen Bronzefarben für lose Wolle haben sich in Allem dauerhaft erwiesen und sind folgendermaßen schön und vortheilhaft darzustellen:

Man füllt den Kessel mit reinem Wasser und läßt in der Flüssigkeit in einen Leinwandsack gebunden

15 ℔. Cuba-Gelbholz

1 Stunde lang auskochen, den Sack dann wieder herausnehmen, und

5 ℔. englischen Sandel (in heißem Wasser gelöst) und
4 ℔. sicilischen Sumach

hinzufügen; die Flüssigkeit läßt man hierauf $^1/_4$ Stunde lang durchkochen, bringt die Wolle hinein und läßt sie 2 Stunden lang darin kochen, alsdann in derselben Flüssigkeit nach bekanntem Verfahren mit

$1^1/_2$ ℔. Eisenvitriol (Kupferwasser) und
$^3/_4$ ℔. Blaustein

dunkeln und gelinde nach und nach $^1/_2$ Stunde kochen. Ist die Bronzefarbe nach Wunsch, so wird die Wolle herausgenommen und die Operation ist beendigt.

Verlangt man dieselbe dunkler, so muß man die Wolle in der Flüssigkeit stecken lassen oder mit etwas **Eisenvitriol und Urin** nach bekanntem Verfahren nachdunkeln.

19.

Dunkelbraun aus Gelbholz, Sandel, Sumach und Eisenvitriol.

Für 50 ℔. gewaschene lose Wolle.

(Neu.)

Die aus dem **Sandel** erzeugten dunkelbraunen Farben für lose Wolle zeigen sich in Allem besonders dauerhaft und sind wegen der einfachen Behandlung und Billigkeit den aus dem **Krapp** dargestellten braunen Farben stets vorzuziehen.

Das Färben dieses Braun wird folgendermaßen vollzogen:

Man füllt den Kessel mit reinem Wasser und läßt in der Flüssigkeit in einen Leinwandsack gebunden

8 ℔. **Cuba-Gelbholz**

1 Stunde lang auskochen, den Sack dann herausnehmen und noch

15 ℔. **englischen Sandel**, welcher den Tag vorher mit reinem heißen Wasser und 1 Theil **Urin** wie Brei gelöst ist, und

6 ℔. **sicilischen Sumach**

hinzusetzen und die Flüssigkeit 20 Minuten lang durchkochen. Ist dies geschehen, so bringt man die Wolle hinein und läßt sie nach bekanntem Verfahren 2 Stunden lang darin kochen, alsdann in derselben Flüssigkeit mit

4 ℔. **Eisenvitriol**

dunkeln und aufs Neue 1 Stunde lang gelinde darin kochen. Sie muß noch einige Zeit darin verbleiben und ist dann fertig gefärbt und gut.

Bringt man den **Eisenvitriol** zweimal in Anwendung, so ist das Verfahren sicherer. Den **Eisenvitriol**

und 8 bis 12 Lth. **Blaustein** hinzugesetzt, nüancirt das Braun gelblicher.

20.

Schwarzbraun (Maron) mit Küpengrund, englischem Sandel und Sumach.

Für 50 ℔. gewaschene lose Wolle.

(Neu.)

Diese beliebte dunkelbraune Farbe zeigt sich in bläulichem Schein; man darf daher zum Färben derselben kein oder sehr wenig **Gelbholz** in Anwendung bringen. Das Färben derselben wird auf folgende Weise vollzogen:

Die Wolle wird nach bekanntem Verfahren in der **Waidküpe** erst hellblau gefärbt und darauf gespült.

Dann füllt man den Kessel mit reinem Wasser; ist die Flüssigkeit am Kochen, so setzt man derselben hinzu:

15 ℔. **englischen Sandel**, welcher in heißem Wasser gelöst ist,

4 ℔. **sicilischen Sumach** und

die Abkochung von

2 ℔. **Cuba-Gelbholz**,

läßt dieselbe 1/4 Stunde lang durchkochen, bringt die hellblau gefärbte Wolle hinein und läßt sie 2 Stunden lang gelinde darin kochen, alsdann in derselben Flüssigkeit nach bekanntem Verfahren mit

3 ℔. **Eisenvitriol** (Kupferwasser)

dunkeln und 1 Stunde lang gelinde kochen, dann nicht zu heiß mit 10 Berliner Quart (20 ℔.) **Urin** schönen und wird noch in der Flüssigkeit gelassen, worauf die Wolle fertig gefärbt und gut ist.

Dadurch, daß man mehr oder weniger **Eisenvitriol** dazu in Anwendung bringt, werden hellere oder dunklere braune Farben erzeugt.

21.

Schwarzbraun ohne Küpengrund, aus englischem Sandel, Sumach, Blau- und Gelbholz.

Für 50 ℔. gewaschene lose Wolle.

(Neu.)

Nach eigener seit einem Jahre gemachter Erfahrung zeigen sich die nach diesem Verfahren dargestellten braunen Farben in jeder Hinsicht vollkommen dauerhaft, vorzüglich können dieselben für mittelfeine Wolle zu Düffel und dergleichen Zeuchfabrikate Anwendung finden.

Das Färben derselben wird, wie nachstehend angegeben, leicht und gut vollzogen:

Man füllt den Kessel mit reinem Wasser, und läßt in der Flüssigkeit in einen Leinwandsack gebunden

6 ℔. **Cuba-Gelbholz** und

4 ℔. **Campeche-Blauholz**

1 Stunde lang auskochen; der Sack wird sodann herausgenommen und noch

15 ℔. **englischer Sandel** (vorher in heißem Wasser gelöst) und

5 ℔. **Sumach**

hinzugesetzt. Diese Flüssigkeit läßt man $^1/_4$ Stunde lang durchkochen, bringt die Wolle hinein und läßt sie 2 Stunden lang gelinde darin kochen, alsdann nach bekanntem Verfahren mit

5 ℔. **Eisenvitriol** (Kupferwasser)

dunkeln und 1 Stunde lang gelinde kochen. Hierauf wird die darin befindliche Wolle nicht zu heiß mit 10 Berliner Quart (20 ℔.) **Urin** (Harn) geschönt, stecken gelassen und ist somit gut.

Durch mehr oder weniger Anwendung von **Eisenvitriol** werden hellere oder dunklere braune Farben erzeugt.

22.

Carmeliterbraun (Gelbbraun) aus englischem Sandel, Gelbholz und Sumach.

Für 50 ℔. gewaschene lose Wolle.

(Neu.)

Die Darstellung der Carmeliter- (gelbbraunen) Farben für lose Wolle geschieht auf folgende Weise und erzeugt in Hinsicht des guten Verhaltens in der Walke und der Dauer gegen die Luft besonders echte modebraune Farben.

Man füllt zu diesem Behuf den Kessel mit reinem Wasser und läßt in der Flüssigkeit in einen Leinwandsack gebunden

15 ℔. **Cuba-Gelbholz** und
2 ℔. **sicilischen Sumach**

1 Stunde lang auskochen und hierauf den Sack herausnehmen. Dieser Farbflüssigkeit wird dann

15 ℔. **englischer Sandel**, welcher den Tag vorher in reinem heißen Wasser gelöst ist,

hinzugesetzt und läßt nun dieselbe 15 bis 20 Minuten lang durchkochen, bringt die Wolle hierauf hinein und läßt sie 2 Stunden lang gelinde darin kochen, alsdann in derselben Flüssigkeit folgendermaßen dunkeln:

4 Lth. **Eisenvitriol** (Kupferwasser) und
4 Lth. **Blaustein** (Cipri-Vitriol)

werden in reinem heißen Wasser gelöst, mit hinrei-

chendem reinen Wasser verdünnt und mit derselben das Dunkeln nach bekanntem Verfahren vollzogen, welches jedoch nur bei mäßiger Hitze, ja nicht kochend, geschehen darf.

Zeigt sich die gelbbraune Farbe nach gewünschtem Muster (Probe), so wird die Wolle herausgenommen, gespült und ist dann gut.

Die verschiedenen Nüancen von Gelbbraun werden dadurch erzeugt, daß man mehr **Eisenvitriol** zum Dunkeln in Anwendung bringt.

Der zu diesen braunen, aus **Sandel** erzeugten Farben, muß in bester Güte und echt **englischer Sandel** sein (man sehe mein „Lehrbuch der Farbwaarenkunde," welches bei demselben Herrn Verleger erschienen ist).

Hat man nicht auf zu große Ersparniß bedacht zu sein, so ist die Abkochung des **Sandels** nach bekanntem Verfahren zweckmäßig zu diesen gelbbraunen Farben anzuwenden.

Anmerkung. Zum Dunkeln der gelbbraunen und anderer Farben, welche einen durchgängig gelblichen Schein verlangen, ist der **Blaustein** (Cipri-Vitriol) sicher und vortheilhaft zu verwenden, da das dabei in Anwendung gebrachte **Gelbholz** durch denselben gehoben (gefeuert) wird.

Eine in der Neuzeit gemachte Erfahrung hat jedoch gelehrt, daß die mit **Blaustein** gedunkelten braunen und grünen Farben beim Färben derselben eines Zusatzes von **Sumach** oder **Gallus** erfordern, da sonst die Farben bei dem nachherigen Decatiren des Tuches oder der Zeuche an Schönheit verlieren.

23.

Blaugrau (Stahlgrau) mit Küpengrund, Gallus, Sumach, Weinstein und Eisenvitriol.

Für 50 *U.* gewaschene lose Wolle.

(Neu.)

Diese jederzeit beliebten grauen Modefarben finden vorzüglich zur Fabrikation von Buckskin und dergleichen Mode-

stoffe Anwendung. Das Färben desselben in allen Nüancen wird folgendermaßen vollzogen:

Die Wolle wird zu dem Blaugrau, welches man erzielen will, vorher in der **Waidküpe** sehr hell oder dunkler blau gefärbt (geblauet) und darnach gespült.

Man füllt dann den Kessel mit reinem Wasser, ist die Flüssigkeit am Kochen, so setzt man derselben

1½ ℔. rothen Weinstein (pulverisirt),

die Abkochung von

12 Lth. Gallus (oder **1½ ℔. sicilischem Sumach**)

hinzu, läßt die Flüssigkeit ¼ Stunde lang durchkochen, bringt die hellblau gefärbte und gespülte Wolle hinein und läßt sie 1½ Stunde lang gelinde darin kochen, alsdann nach bekanntem Verfahren in derselben Flüssigkeit mit

½ ℔. Eisenvitriol (Kupferwasser)

dunkeln, hierauf wieder herausnehmen und ist nach dieser letztern Arbeit gut.

Bringt man mehr **Eisenvitriol** in Anwendung, so wird ein dunkleres, jedoch nicht so lebhaftes Blaugrau erzeugt.

Durch Zusatz von etwas **Gelbholz-** oder **Krapp-Abkochung** zu der **Weinstein-** und **Gallus-** (oder **Sumach-**) Flüssigkeit lassen sich nach obigem Verfahren diese blaugrauen Farben leicht und vielfach nüanciren.

Anmerkung. Bei dem Dunkeln (Schwärzen) der blaugrauen sowohl, als der sämmtlichen nachfolgenden Modefarben, welche in loser Wolle gefärbt werden, muß man bei Anwendung des nöthigen **Eisenvitriols** sehr vorsichtig verfahren.

Der zeitraubenden Arbeit überhoben zu sein, die lose Wolle aus der Farbflüssigkeit zu bringen, dunkelt man jetzt gleich in derselben Flüssigkeit. Bei diesem vortheilhaften Verfahren muß jedoch der in heißem Wasser gelöste **Eisenvitriol** mit einem möglichst großen Quantum reinem Wasser verdünnt sein, da sonst diese hellen Farben an der Wolle sich ungleichförmig (fleckig) anlegen würden.

24.

Grauröthliche Modefarbe mit Küpengrund, Sandel und Weinstein.

Für 50 ℔. gewaschene lose Wolle.

(Neu.)

Die auf folgende Weise erzeugten grauröthlichen Modefarben sind in Allem vollkommen dauerhaft, und gewähren hauptsächlich den Vortheil, daß dieselben dem Dunkeln mit **Eisenvitriol** nicht unterzogen zu werden brauchen. Das Färben derselben wird, wie nachstehend angegeben, am besten vollzogen:

Die Wolle wird erst sehr hellblau in der **Waidküpe** gefärbt (geblauet) und hierauf gespült. Dann füllt man den Kessel mit reinem Wasser; ist die Flüssigkeit am Kochen, so setzt man derselben hinzu:

1½ ℔. rothen Weinstein (pulverisirt) und

die Abkochung von

1½ ℔. englischem Sandel,

läßt die Flüssigkeit ¼ Stunde lang durchkochen, bringt die hellblau gefärbte und gespülte Wolle hinein und läßt sie **1** Stunde lang gelinde darin kochen; alsdann wird sie wieder herausgenommen und ist gut.

Die verschiedenen Nüancen von grauröthlichen Modefarben sind dadurch zu erzielen, daß man der Wolle einen hellern oder dunklern blauen **Küpengrund** ertheilt und mehr oder weniger **Sandel-Abkochung** dazu in Anwendung bringt.

25.

Fein graue Modefarbe (Isabellfarbe) mit Küpengrund und Cochenille.

Für 50 *U.* gewaschene lose Wolle.

(Neu.)

Die nach diesem Verfahren erzeugten grauen Modefarben bilden eine angenehme graue Farbe; dieselbe eignet sich vorzüglich für Buckskin und andere dergleichen Modestoffe. Die Darstellung derselben wird folgendermaßen vollzogen:

Die Wolle wird anfangs in der **Waidküpe** hellblau gefärbt (geblauet) und wie gewöhnlich gespült. Dann füllt man den Kessel mit reinem Wasser; ist die Flüssigkeit am Kochen, so setzt man derselben hinzu:

8 *Lth.* **Ammoniak-Cochenille** (Cochenille préparer) und
$1^1/_2$ *U.* **Crystalltartari** (pulverisirt),

läßt die Flüssigkeit $^1/_4$ Stunde lang durchkochen, bringt die hellblau gefärbte gespülte Wolle hinein und läßt sie 1 Stunde lang gelinde darin kochen. Sie muß noch einige Zeit darin verbleiben, alsdann wird sie herausgenommen und ist in Allem gut und fertig gefärbt.

Die helleren oder dunkleren grauen Farben werden dadurch erzeugt, daß man die Wolle heller oder dunkler blauet und präparirte Cochenille in Anwendung bringt.

Der Farbflüssigkeit 4 bis 8 *Lth.* **salzsaure Zinnauflösung** hinzugesetzt, erzeugt eine lebhaftere Farbe, schadet jedoch der Zartheit der Wolle.

26.

Graugrünliche Modefarbe mit Küpengrund, Gelbholz, Gallus oder Sumach.

Für 50 ℔. gewaschene lose Wolle.

(Neu.)

Die Darstellung der graugrünlichen Modefarbe in allen Nüancen ist nach folgendem Verfahren einfach und sicher zu vollziehen, wenn man sich der nach bekanntem Verfahren bereiteten **Krapp-**, **Sandel-** und **Sumach-Abkochung** bedient, da in diesem Falle die lose Wolle nicht durch die Pigmente verunreinigt wird.

Die Wolle wird zuerst in der **Waidküpe** hellblau gefärbt (geblauet) und darnach gespült. Hierauf füllt man den Kessel mit reinem Wasser; ist die Flüssigkeit am Kochen, so setzt man derselben hinzu:

$1^1/_2$ ℔. **rothen Weinstein** (pulverisirt),

die Abkochung von

12 Lth. **Gallus** oder $1^1/_2$ ℔. **sicilischem Sumach** und

$1^1/_2$ ℔. **Cuba-Gelbholz**,

läßt die Flüssigkeit $^1/_4$ Stunde lang durchkochen, bringt die Wolle hinein und läßt sie $1^1/_2$ Stunde lang gelinde darin kochen, alsdann nach bekanntem Verfahren in derselben Flüssigkeit mit

12 Lth. **Eisenvitriol** (Kupferwasser)

dunkeln und dann wieder herausnehmen. Gut.

Wie schon bemerkt, lassen sich diese graugrünlichen Modefarben leicht vielfach nüanciren, wenn man der Farbflüssigkeit die Abkochung von etwas **Krapp** oder **Sandel** hinzusetzt, oder auch mehr **Eisenvitriol** bei dem Dunkeln in Anwendung bringt, oder auch der Wolle **einen perlblauen Küpengrund ertheilt.**

27.

Röthliche Modefarben aus dem Weinstein, Gallus, Krapp und Gelbholz.

Für 50 *U.* gewaschene lose Wolle.

(Neu.)

Die Darstellung dieser vollkommen echten Modefarben in allen Nüancen ist folgendermaßen leicht und sicher zu erzielen:

Man füllt den Kessel mit reinem Wasser; ist die Flüssigkeit am Kochen, so setzt man derselben hinzu:

1 1/2 *U.* rothen Weinstein (pulverisirt),

die Abkochung von

1/4 *U.* Gallus oder **1 *U.* sicilischem Sumach,**

1/4 *U.* Krapp,

1/4 *U.* englischem Sandel und

1 *U.* Cuba-Gelbholz,

läßt hierauf die Flüssigkeit 1/4 Stunde lang durchkochen, bringt die Wolle hinein und läßt sie 1 1/2 Stunde lang gelinde darin kochen, alsdann in derselben Flüssigkeit nach bekanntem Verfahren mit

12 *Lth.* Eisenvitriol (Kupferwasser)

dunkeln und dann herausnehmen. Gut.

Dadurch, daß man mehr **Sandel-** und **Krapp**-Abkochung in Anwendung bringt, werden röthlichere Modefarben erzeugt. Bringt man mehr **Eisenvitriol** in Anwendung, erzielt man röthlich-grauere Modefarben. Dadurch aber, daß man der Farbflüssigkeit nur die Abkochung von

1/4 *U.* Gelbholz

hinzusetzt und mehr **Eisenvitriol** in Anwendung bringt,

erzeugt man röthlich-graue Modefarben, die ins Bräunliche fallen.

28.

Graugrünliche und gelbröthliche Modefarben aus dem Weinstein, Gallus, Krapp, Sandel ꝛc.,

welche sich leicht in verschiedene Nüancen bringen lassen.

Für 50 ℔. gewaschene lose Wolle.

(Neu.)

Die Darstellung dieser verschiedenen Modefarben war seither zum Färben der losen Wolle eine schwierige Aufgabe, vorzüglich die nach Probe (Muster) gewünschten gelblich-röthlichen und graugrünlichen Farben genau in dem erforderlichen Gelb zu treffen.

Nach folgendem Verfahren sind diese Modefarben jedoch jetzt leicht mit gelblichem oder grünlichem Schein zu nüanciren:

Man füllt den Kessel hierzu mit reinem Wasser; ist die Flüssigkeit am Kochen, so setzt man derselben

$1^1/_2$ ℔. rothen Weinstein (pulverisirt),

die Abkochung von

8 Lth. Gallus (oder 1 ℔. **sicilischem Sumach**) und

$^1/_2$ ℔. Cuba-Gelbholz

hinzu, läßt die Flüssigkeit $^1/_4$ Stunde lang durchkochen, bringt die Wolle hinein und läßt sie 1 Stunde lang gelinde darin kochen, dann in derselben Flüssigkeit nach bekanntem Verfahren mit

8 Lth. Eisenvitriol und

4 Lth. Blaustein

dunkeln, wieder herausnehmen und ist hierauf gut.

Bringt man mehr **Blaustein** in Anwendung, so erzielt man grünlichere Farben.

Die gelbröthlichen Farben werden nach demselben Verfahren mit Zusatz von **Krapp-** und **Sandel-Abkochung** erzeugt.

29.

Carmoisin aus Ammoniak-Cochenille.

Für 25 *℔.* gewaschene lose Wolle.

(Neu.)

Die Carmoisinfarbe in loser Wolle gefärbt, findet nur zum Meliren mit anderen Farben, vorzüglich mit Blau, Verwendung.

Auf die nachstehend angegebene Weise erzeugt man ein schönes Carmoisin mit dem Vortheil, daß sich die Wolle beim Färben nicht filzt, sondern zart und locker bleibt.

Man füllt zu diesem Behufe den Zinn- oder kupfernen Kessel mit reinem Wasser, bringt die Flüssigkeit zum Kochen und setzt derselben

- 1 *℔.* **Ammoniak-Cochenille** (nach bekanntem Verfahren bereitet),
- $^1/_2$ *℔.* **Weinsteinsäure** und
- $^1/_2$ *℔.* **Mordant**

hinzu, läßt die Flüssigkeit 8 Minuten lang durchkochen, bringt die Wolle hinein und läßt sie $^1/_2$ Stunde lang gelinde darin kochen. Man läßt sie so lange darin, bis sie zum Herausnehmen geeignet erscheint, dann wird sie gespült und ist somit gut.

Den zu diesem Carmoisin nöthigen **Mordant** bereitet man folgendermaßen:

Man bringt in einen gut glasurten Steintopf

3 ℔. Salzsäure von 22 Grad Stärke und

1 ℔. Salpetersäure (Scheidewasser) von 36 Grad Stärke,

und läßt in dieser Säureflüssigkeit nach und nach in sehr kleinen Portionen

1 ℔. reines Zinn in geraspeltem Zustande

auflösen. Den so erzeugten **Mordant** kann man dann nach Verlauf von 12 Stunden zum Carmoisinfärben in Anwendung bringen.

30.

Goldgelb aus Quercitronrinde und Mordant.

Für 50 ℔. gewaschene Wolle zu Leistengarn.

(Neu.)

Zu dem für die in loser Wolle gefärbten Tuche oder Zeuche nöthigen Leistengarn bringt man eine sehr geringe Wolle, auch Ziegenhaar, in Verwendung. Die gesponnene Wolle (Garn) zu färben, gewährt keinen Vortheil, da dasselbe einen größern Kostenaufwand durch das Waschen (Reinigen) verursacht.

Nach folgendem Verfahren wird ein schönes und billiges Goldgelb dargestellt:

Man füllt den Zinn- oder kupfernen Kessel mit reinem Wasser und läßt in einen Leinwandsack gebunden

10 ℔. Quercitronrinde

$^1/_2$ Stunde lang darin auskochen; der Sack wird dann herausgenommen und hinzugesetzt

2 ℔. Mordant, welcher nach bekanntem Verfahren wie zu Dunkelblau (Nr. 8) bereitet ist,

läßt die Flüssigkeit 8 Minuten lang durchkochen, bringt die Wolle hinein und läßt sie ³/₄ Stunde lang gelinde darin kochen und so lange stecken, als erforderlich ist. Hierauf wird sie herausgenommen, gespült und ist dann gut.

Die reingewaschenen Leistengarne und Ziegenhaare werden nach demselben Verfahren goldgelb gefärbt.

31.

Echt Schwarz von Sedan (noir de Sedan) mit Küpengrund und Blauholz.

Für 50 ℔. feines Tuch, Buckskin u. s. w.

(Neu.)

Die in Sedan schwarz gefärbten Tuche und Zeuche sind nicht allein in Frankreich, sondern auch in andern Ländern wegen ihrer glänzenden, dauerhaften Farbe sehr geschätzt. Bei meiner letzten Anwesenheit in Sedan habe ich das dortige Verfahren des Schwarzfärbens praktisch ergründet; das Geheimniß des schönen Schwarzfärbens in Sedan ist nicht dem Wasser — wie man irrigerweise glaubt, — sondern einzig und allein der aufmerksamen, zwar etwas kostspieligern Behandlung zuzuschreiben.

Nach folgendem praktisch erprobten Verfahren wird nicht sowohl in Frankreich, als auch in andern Ländern ein eben so schönes dauerhaftes Schwarz für feine Tuche dargestellt werden.

Die zum Schwarzfärben bestimmten Tuche oder Zeuche werden in der **Waidküpe** vollkommen mittelblau (kornblumenblau) gefärbt (geblauet), in der **Waschmühle** gereinigt, damit die denselben anhängende **Küpenlauge** entfernt wird (in Ermangelung einer Waschmühle kann dasselbe

auch durch mehrmaliges Spülen und Klopfen vollzogen werden).

Alsdann schreitet man, wie nachstehend angegeben, zum Sieden (Vorsieden) der Tuche.

Man füllt hierzu den Kessel mit reinem Wasser; ist die Flüssigkeit am Kochen, so setzt man derselben hinzu:

6 *U.* **Admonter Vitriol** (oder besten Salzburger Vitriol),

3 *U.* **rothen Weinstein** (fein pulverisirt) und

die Abkochung von

4 *U.* **Cuba-Gelbholz**,

läßt die Flüssigkeit $^1/_4$ Stunde lang durchkochen, bringt die blau gefärbten, gereinigten Tuche hinein und läßt sie 2 Stunden lang gelinde darin kochen, alsdann werden sie herausgenommen, an einen kühlen Ort gelegt, nach 12 Stunden gespült und darauf folgendermaßen schwarz gefärbt:

Man füllt hierzu den Kessel abermals mit reinem Wasser und läßt in einen Leinwandsack gebunden

12 *U.* **Campeche-Blauholz** in geraspeltem Zustande 1 Stunde lang auskochen, nimmt den Blauholzsack aus der Flüssigkeit, und setzt derselben hinzu:

4 *Lth.* **Grünspan**, welcher den Tag vorher in reinem heißen Wasser gelöst ist,

bringt die gespülten Tuche hinein und läßt sie 1 Stunde lang gelinde darin kochen, alsdann werden sie herausgenommen, gespült und in der Waschmühle schmutzfrei gewaschen.

In Ermangelung einer Waschmühle sind auch die schwarz gefärbten Tuche nach folgendem Verfahren schmutzfrei darzustellen:

Nach dem Schwarzfärben werden die Tuche gut gespült und dann geklopft. Man füllt hierauf ein hölzernes Gefäß in Wannenform mit reinem, handheißem Wasser, setzt auf jedes Stück Tuch (circa 25 ℔. an Gewicht) der Flüssigkeit

½ **Eimer (10 ℔.) frisches Rinderblut**

hinzu, bringt das Tuch hinein und läßt dasselbe, am besten mit den Füßen, ½ Stunde lang darin herumarbeiten; alsdann wird es herausgenommen und gut gespült und geklopft, wonach dasselbe sich gänzlich schmutzfrei zeigt.

Feine lose Wolle zu melirten Tuchen wird nach demselben Verfahren gefärbt.

Anmerkung. In der Wahl des anzuwendenden **Admonter** oder **Salzburger Vitriol** zum Schwarzfärben muß man sehr vorsichtig sein, da das glückliche Gelingen des Schwarzfärbens nur von der Güte desselben abhängt. Man sehe mein „Lehrbuch der Farbwaarenkunde" 1843, in demselben Verlage.

Zweite Abtheilung.

Neu erprobte praktische Erfahrungen zum Färben der Wollgarne und der daraus gewebten Zeuche, als Tuch, Merino, Flanell u. s. w.

1.

Granat (Rothbraun) aus chromsaurem Kali, Rothholz und Weinsteinsäure.

Für 25 ℔. Wollgarn oder Zeuch.

(Neu.)

Das Färben der wollenen Gegenstände aus dem **chromsauren Kali** in Verbindung mit den nöthigen Pigmenten ist in der Neuzeit sehr fortgeschritten. Nach folgendem Verfahren erzeugt man vorzüglich schöne, haltbare, wie auch billige rothbraune Farben:

Man füllt den Kessel mit reinem Wasser; ist die Flüssigkeit am Kochen, so setzt man derselben hinzu:

$^3/_4$ ℔. käufliches chromsaures Kali,

läßt die Flüssigkeit 8 Minuten lang durchkochen, bringt die Garne oder Zeuche hinein und läßt sie 1 Stunde lang darin kochen, alsdann werden sie herausgenommen und nach Verlauf von 12 Stunden gespült und folgendermaßen rothbraun gefärbt:

Man füllt den Kessel abermals mit reinem Wasser, setzt der Flüssigkeit die Abkochung von

8 *U.* **Rothholz** (Bimas-, Japan- oder besser St. Martens-Rothholz)

hinzu, erhitzt die Flüssigkeit scharf handheiß, bringt die gespülten Garne oder Zeuche hinein und läßt sie auf bekannte Weise ½ Stunde lang darin kochen; alsdann werden sie herausgenommen und derselben Flüssigkeit noch

6 *Lth.* **käufliche Weinsteinsäure**

hinzugesetzt. Hierauf bringt man die Garne oder Zeuche wieder hinein und läßt sie nicht zu heiß 20 bis 30 Minuten lang darin herumarbeiten; alsdann werden sie abermals herausgenommen und dann gespült. Gut.

2.

Gelbbraun aus chromsaurem Kali, Roth- und Gelbholz und Weinsteinsäure.

Für 25 *U.* Wollgarn oder Zeuch.

(Neu.)

Diese Farbe wird nach demselben Verfahren wie die vorhergehende gefärbt, nur daß man der **Rothholzflüssigkeit** die Abkochung von

2 *U.* **Cuba-Gelbholz**

hinzusetzt.

In einigen französischen Färbereien bringt man anstatt des **Gelbholzes Curcumä** in Anwendung, wodurch die braune Farbe glänzender, aber nicht so haltbar ausfällt.

3.

Dunkelbraun aus chromsaurem Kali, Roth-, Gelb- und Blauholz und Weinsteinsäure.

Für 25 ℔. Wollgarn oder Zeuch.

(Neu.)

Diese dunkelbraunen Farben werden nach bekanntem Verfahren mit Roth- und Gelbholz gelbbraun gefärbt, die Zeuche alsdann herausgenommen und derselben Flüssigkeit die Abkochung von

1 ℔. Campeche-Blauholz

hinzugefügt.

Die Garne oder Zeuche werden aufs Neue hineingebracht und scharf heiß, doch nicht kochend, 15 bis 20 Minuten lang darin herumgearbeitet, dann wieder herausgenommen und in derselben Flüssigkeit nach bekanntem Verfahren mit Weinsteinsäure geschönt.

Bringt man mehr Blauholzabkochung in Anwendung, so werden dunklere braune Farben erzeugt.

4.

Fein Rothbraun (Amaranth) aus chromsaurem Kali, Rothholz, französischer Orseille und Weinsteinsäure.

Für 25 ℔. Wollgarn oder Zeuch.

(Neu.)

Diese schöne rothbraune Farbe ist in der Neuzeit besonders beliebt und dem so kostspieligen, aus Lac dye und Orseille erzeugten rothbraunen Farben an Schönheit gleichzustellen. Das Färben derselben wird folgendermaßen vollzogen:

Man füllt den Kessel mit reinem Wasser; ist die Flüssigkeit am Kochen, so setzt man derselben

$^3/_4$ *U.* **käufliches chromsaures Kali**

hinzu, läßt die Flüssigkeit 8 Minuten lang durchkochen, bringt die Garne oder Zeuche hinein und läßt sie 1 Stunde lang darin kochen; alsdann werden sie wieder herausgenommen, nach 12 Stunden gespült und folgendermaßen rothbraun gefärbt:

Man füllt den Kessel abermals mit reinem Wasser, setzt der Flüssigkeit die Abkochung von

6 *U.* **Rothholz** (Bimas-, Japan- oder St. Martens-Rothholz) und

6 *U.* **französische Orseille**

hinzu, erhitzt die Flüssigkeit scharf handheiß, bringt die gespülten Garne oder Zeuche hinein, läßt sie bei steigender Hitze fortwährend darin herumarbeiten und zuletzt $^1/_2$ Stunde lang gelinde kochen; alsdann werden sie herausgenommen und in derselben Flüssigkeit nach bekanntem Verfahren nicht zu heiß mit

6 *Lth.* **Weinsteinsäure**

geschönt, wiederholt herausgenommen, gespült und sind nach dieser letztern Procedur gut.

3.

Rosenroth (Rosa) aus Ammoniak-Cochenille, Weinsteinsäure und salzsaurer Zinnauflösung.

Für 25 *U.* ungeschwefeltes Wollgarn, Flanell u. s. w.

(Neu.)

Die aus der **Ammoniak-Cochenille** erzeugten Rosafarben wurden seither vor dem Färben dem **Schwefeln**

unterzogen, welches jedoch Zeit- und Kostenaufwand verursachte und die Wolle auch nicht weich und zart erhielt.

Nach folgendem Verfahren lassen sich alle Nüancen von Rosenroth (Rosa) vollkommen schön und von besonderer Haltbarkeit darstellen:

Man füllt den Zinn- oder den saubern kupfernen Kessel mit reinem Wasser und reinigt dasselbe auf die gewöhnliche Weise mit Stärke. Ist die Flüssigkeit am Kochen, so setzt man derselben hinzu:

8 *Lth.* **Ammoniak-Cochenille** (nach bekanntem Verfahren bereitet),

12 *Lth.* **Weinsteinsäure** und

$^3/_4$ *U.* **salzsaure Zinnauflösung**, welcher **2** *Lth.* **reines Scheidewasser** beigemischt ist,

läßt die Flüssigkeit 8 Minuten lang durchkochen, bringt die Garne oder Zeuche hinein und läßt sie $^1/_2$ Stunde lang darin kochen; alsdann werden sie herausgenommen, gespült und sind dann gut.

Durch mehr oder weniger Anwendung von **Ammoniak-Cochenille** sind die verschiedenen Nüancen von Rosenroth leicht darzustellen.

Man kann mehrere Parthien Garn oder Zeuch hintereinander in dieser Flüssigkeit färben, wenn man derselben dasselbe Quantum **Ammoniak-Cochenille**, jedoch etwas weniger **Weinsteinsäure** und **salzsaure Zinnauflösung** hinzusetzt.

Anmerkung. Die Bereitung der **Ammoniak-Cochenille** und der **salzsauren Zinnauflösung** ist in meinem Werkchen: „Das Schönfärben schaafwollener Garne", welches bei demselben Herrn Verleger erschienen ist, bereits mitgetheilt, weshalb ich darauf wegen Mangel an Raum verweisen muß.

6.

Lavendelfarbe aus Indigo-Carmin, Persio, Blauholz u. s. w.

Für 25 *ℓℓ.* Wollgarn und Flanell.

Die große Concurrenz und der durch dieselbe gedrückte Preis der geringen Wollfabrikate mußte es herbeiführen, daß man das Färben obiger Farbe nicht sowohl schön, als auch möglichst billig zu bezwecken suchen muß.

Nach folgendem praktischen Verfahren werden in den französischen und belgischen Färbereien vorzüglich für Wollgarne (Strickgarne) die Lavendelfarben in allen Nüancen gefärbt.

Die nach diesem neuen Verfahren Lavendel zu färbende Wolle wird vorher keiner weitern Vorbereitung oder Beimischung von **Alaun** und **Weinstein** unterzogen und färbt sich dennoch vollkommen gleichförmig (egal).

Man füllt hierzu den Kessel mit reinem Wasser; ist die Flüssigkeit am Kochen, so setzt man derselben

1 *Lth.* **französischen Indigo-Carmin** (in heißem Wasser gelöst) und

4 *Lth.* **Persio** (ebenfalls in heißem Wasser gelöst)

hinzu, läßt die Flüssigkeit einige Minuten lang durchkochen, bringt die Garne oder Zeuche hinein und läßt sie fortwährend darin herumarbeiten und einige Minuten lang gelinde darin kochen. Zeigt sich die Lavendelfarbe gleichförmig, so werden sie herausgenommen und derselben Flüssigkeit hinzugesetzt:

die Abkochung von **sehr wenig Blauholz** und

$^1/_4$ bis $^1/_2$ *Lth.* **Eisenvitriol,**

bringt dann die Garne oder Zeuche wieder hinein und

läßt sie einige Minuten lang scharf heiß, doch nicht kochend, darin herumarbeiten, alsdann werden sie abermals herausgenommen und derselben Flüssigkeit noch

½ bis 1 Lth. **Zinnoxydul**

hinzugesetzt. Dann bringt man die Garne oder Zeuche nochmals hinein und läßt sie scharf heiß, doch nicht kochend, 8 bis 10 Minuten lang darin herumarbeiten, alsdann herausnehmen, spülen und sind dann schön und gut.

Die verschiedenen Nüancen der Lavendelfarben werden dadurch erzeugt, daß man mehr oder weniger **Indigo-Carmin, Persio, Blauholz** u. s. w. dazu in Anwendung bringt.

Das Verfahren zu Darstellung dieser Lavendelfarben ist rein praktisch mitgetheilt, so daß kein Nachtheil entstehen kann. Hat man diese Farbe nur erst einmal gefärbt, so wird man bald gewahr werden, daß dieselbe an Zeit- und Kostenaufwand große Vortheile darbietet. Ist die Farbflüssigkeit erst eingefärbt, so kann man **Indigo-Carmin, Blauholzabkochung, Eisenvitriol** und **Persio** zusammenmischen und dann die gefärbten Garne oder Zeuche in derselben Flüssigkeit noch mit etwas **Zinnoxydul** schönen.

Das **Zinnoxydul** ist in chemischen Fabriken käuflich zu haben; man kann dasselbe aber nach folgendem Verfahren auch selbst bereiten:

Man bringt in ein Gefäß von Steingut 1 Berliner Quart (2 Pfd.) reines handheißes Wasser und läßt in der Flüssigkeit

1 Pfd. **käufliches Zinnsalz**

und in einem andern Gefäß mit gleichem Quantum reinem Wasser

1 Pfd. **Pottasche**

lösen.

Hierauf bringt man die Pottaschelösung in kleinen Portionen und bei fortwährendem Umrühren zu der **Zinnsalzlösung**, läßt diese Composition 12 Stunden lang stehen und klärt die Flüssigkeit vom Bodensatz ab (dieser bildet das **Zinnoxydul**). Derselbe wird einigemal mit reinem kalten Wasser überschüttet und hierauf in Anwendung gebracht.

7.

Echt Dunkelblau mit Küpengrund.

Für 25 *U.* Wollgarn, Tuch, Düffel und Flanell.

(Neu.)

Das nach diesem neuen Verfahren gefärbte Dunkelblau hat sich als eine vorzüglich echte dunkelblaue Farbe erwiesen, so daß es zweckmäßig erscheint, dasselbe nur nach diesem zu färben.

Das bekannte alte Verfahren, bei hohen Indigo-Preisen dem Garn oder den Zeuchen einen blauen Indigogrund zu ertheilen und hierauf mit **Alaun**, **Weinstein** und **Blauholz** dunkelblau zu färben, hat nie ein vollkommenes Resultat ergeben, denn die mittelst **Alaun** und **Blauholz** dargestellten halbecht dunkelblauen Farben widerstehen der Einwirkung der Luft nicht völlig und sind daher nicht empfehlenswerth.

Das Färben dieses echten Dunkelblau wird folgendermaßen vollzogen:

Die zum Dunkelblaufärben bestimmten Garne oder Zeuche werden in der **Waidküpe** zuerst mittelblau (kornblumenblau) gefärbt und hierauf gespült. Dann füllt man den Kessel mit reinem Wasser; ist die Flüssigkeit am Kochen, so setzt man derselben

$1^1/_4$ ℔. **englischen Sandel** (welcher vorher in heißem reinen Wasser gelöst ist) und

die Abkochung von

2 ℔. **Campeche-Blauholz**

hinzu, läßt die Flüssigkeit 8 Minuten lang durchkochen, bringt die küpenblau gefärbten und gespülten Garne hinein und läßt sie 1 Stunde lang darin kochen, alsdann werden sie herausgenommen und in derselben Flüssigkeit folgendermaßen gedunkelt:

Man läßt in der Flüssigkeit

$^1/_2$ ℔. **Eisenvitriol** (Kupferwasser)

lösen, bringt die Garne oder Zeuche wieder hinein, läßt sie fortwährend darin herumarbeiten und 20 bis 30 Minuten lang gelinde kochen, alsdann werden sie herausgenommen und gespült. Gut.

Ist der **Sandel** und das **Blauholz** hierzu nicht in vollkommener Güte gewesen, so muß man etwas mehr davon in Anwendung bringen.

Mehr **Eisenvitriol** dabei angewendet, erzeugt sehr dunkelblaue Farben. Versuche, dem **Sandel** und **Blauholz** etwas **Gallus** oder **Sumach** hinzuzusetzen, haben mir das Dunkelblau nicht haltbarer und auch ein nicht so angenehmes Blau erzeugt.

8.

Fein Hellgrün aus Pikerinsäure und Indigo-Carmin.

Für 25 ℔. feines Wollgarn, Merino u. s. w.

(Neu.)

Die Anwendung der **Pikerinsäure** in Verbindung mit **Indigo-Carmin** zur Darstellung der hellgrünen Farben

brachte man in kurzer Zeit zu einer solchen Vollkommenheit, daß fast nichts mehr zu wünschen übrig bleibt.

Die nach diesem neuen Verfahren behandelten Garne und Zeuche nehmen in der Farbflüssigkeit die grüne Farbe schnell und gleichförmig (egal), sowie schön und glänzend an, so daß man des langen Kochens, wie es bei dem Färben mit **Gelbholz** und **Indigo-Carmin** erforderlich, gänzlich überhoben ist. Das Färben derselben wird auf folgende Weise vollzogen:

Den Zinn- oder saubern kupfernen Kessel füllt man mit reinem Wasser, läßt in demselben in einen Leinwandsack gebunden

1 *U.* **Weizenkleie**

lösen, bringt die Flüssigkeit zum Kochen, setzt derselben

4 *U.* **eisenfreien Alaun** und

½ *U.* **Schwefelsäure** (englisches Vitriolöl)

hinzu, nimmt den sich zeigenden unreinen Schaum von der Flüssigkeit ab, bringt die Garne oder Zeuche hinein, läßt sie 1 Stunde lang gelinde darin kochen und färbt sie in derselben folgendermaßen grün:

Man setzt der **Alaunflüssigkeit**

4 *Lth.* **Pikerinsäure** und

2 *Lth.* **französischen Indigo-Carmin** (welcher in heißem Wasser gelöst ist)

hinzu, läßt die Flüssigkeit 4 Minuten lang durchkochen, bringt die mit **Alaun** u. s. w. vorbereiteten Garne oder Zeuche hinein und läßt sie 15 Minuten lang darin kochen, alsdann werden sie wieder herausgenommen, gespült und sind auf diese Art gefärbt gut.

Die verschiedenen Nüancen von Hellgrün sind dadurch zu erzielen, daß man mehr oder weniger **Pikerinsäure** und **Indigo-Carmin** in Anwendung bringt.

Um zu den dunkleren hellgrünen Nüancen Pikerinsäure zu ersparen, kann man auch etwas **Curcumä** mit in Anwendung bringen, welches die Schönheit der grünen Farbe durchaus nicht benachtheiligt.

Die zum Hellgrünfärben in Anwendung gebrachte Farbflüssigkeit kann man in einem reinen Gefäß von Tannenholz aufbewahren und später wieder zum Grünfärben in Gebrauch bringen.

Anmerkung. Den früher so hohen Preis der Pikerinsäure hat man seit einiger Zeit billiger gestellt, da man dieselbe jetzt aus der **India Coculi**, den bekannten sogenannten **Kockelskörnern** (Fischgift), in chemischen Fabriken von der besten Güte bereitet.

9.

Das Flammiren (Chinefärben) der Wollgarne zum Behuf für Tuch und Zeuch-Stoffe.

(Neu.)

Das bekannte Flammiren (Chinefärben) für Wollgarne besteht bekanntlich darin, in einer Strähne (Docke) Wollgarn zwei verschiedene Farben darzustellen.

Um dieses zu bezwecken, bestand das frühere Verfahren darin, daß man den Theil der Wollgarne, welcher die Farbe nicht annehmen sollte (resuvirt), mit einem geformten Holz (Patrone) überzog, oder auch durch Umlegung mit starker Leinwand (Basten) gegen das Eindringen der Farbe schützte. Beide Operationen sind jedoch zeitraubend und benachtheiligen das Wollgarn in der Güte; dasselbe zeigt sich nämlich nach dem Färben nicht locker, sondern dünnfädig und nicht elastisch.

Nach folgendem, jetzt in Frankreich üblichen Verfahren sind die Wollgarne einfach und vollkommen zu flammiren,

und können sowohl für gestrickte, als auch für Tuch- und Zeuch-Fabrikate Verwendung finden, da man ein vollkommenes Changante in denselben erzielt.

Die weißen, oder mit einer beliebigen Grundfarbe gefärbten Wollgarne werden hierzu in dünne, 4 bis 6 Lth. schwere Strähne (Docken) gebracht, hierauf dreht man dieselben nach bekanntem Verfahren zusammen und bringt in beliebiger Entfernung festgeschürzte Knoten in der Wollgarn-Docke an (welches man das **Knoten** der Wollgarne nennt). Eine kleine Uebung ist hinlänglich, um dasselbe von einem Arbeiter vollkommen ausführen lassen zu können. Die so geknoteten Wollgarne werden hierauf in beliebiger dunkler Farbe gefärbt, rein gespült und aus den Knoten gelöst. Die geknoteten Stellen im Wollgarn zeigen sich ungefärbt in der Grundfarbe und finden zum Stricken und Weben der Zeuche Verwendung.

Hat man Parthien Wollgarn zu knoten und zu färben, so kann man die Wollgarn-Docken nach bekanntem Verfahren vorher in eine sogenannte Kette bringen und dann erst dieselben knoten.

10.

Scharlach (Ponceau) aus Cochenille und Zuckersäure.

Für 24 U. Wollgarn, Tuch, Merino und Flanell.

(Neu.)

Dieses so schöne Roth ist erst in neuerer Zeit in der rühmlichst bekannten Manufactur (Fabrik) des Gobelins in Paris erfunden und mit allgemeinem Beifall aufgenommen worden.

Die mir von einem dortigen Freunde eingesandten gefärbten Muster (Proben) übertreffen an Glanz und

Schönheit der rothen Farbe alle nach bisherigem Verfahren gefärbten, und verursachen auch einen geringern Zeit- und Kostenaufwand.

Ein bedeutender Vorzug dieses Scharlach gegen das nach früherem Verfahren gefärbte besteht darin, daß sich dasselbe beim Decatiren und Dämpfen nicht verändert, d. h. keinen bläulichen oder bräunlichen trüben Schein annimmt, sondern die Farbe nach dieser jetzt nothwendigen Operation nur noch glänzender ausfällt, weshalb sich dieses neue Verfahren vorzüglich für Wollgarne, Tuche, Merino's und Flanelle eignet, die zum Bedrucken mit andern Farben Verwendung finden sollen.

Nach folgendem von mir praktisch erprobten Verfahren ist dieses schöne Scharlach in großen oder kleinen Quantitäten von Wollgarn oder Zeuchen, ohne alle sonst übliche vorhergehende Bereitung von **Zinnsäuren**, jederzeit darzustellen:

Man füllt den Zinn- oder kupfernen Kessel mit reinem Wasser; ist die Flüssigkeit am Kochen, so setzt man derselben

$1^3/_4$ ℔. Cochenille in zart gemahlenem Zustande und

$1^1/_4$ ℔. **käufliches Zinnsalz**

hinzu, läßt dieselbe 8 Minuten lang durchkochen, und setzt hierauf noch

2 ℔. **käufliche Zuckersäure**

hinzu. Dann läßt man diese Ingredienzen nochmals 4 Minuten lang durchkochen, bringt die gut gereinigten Wollgarne oder Zeuche hinein und läßt sie nach bekanntem Verfahren 1 Stunde lang gelinde darin kochen, alsdann herausnehmen, spülen und sind dann gut.

Die verschiedenen Nüancen von Hell- oder Dunkel-Scharlach sind dadurch zu erzeugen, daß man mehr oder weniger Cochenille beim Färben in Anwendung bringt,

jedoch an Zinnsalz und Zuckersäure das vorbemerkte Quantum hinzusetzt. Hat man genug scharlach zu färben, so kann dies in derselben Flüssigkeit mit großer Ersparung von Cochenille vollzogen werden.

Man setzt demnach derselben Scharlach-Farbflüssigkeit

1 Ü. Cochenille (zart gemahlen),

$^3/_4$ Ü. Zinnsalz und

$1^1/_4$ Ü. Zuckersäure

hinzu und vollzieht das Scharlachfärben nach dem oben angegebenen Verfahren.

Hat man Wollgarne oder Zeuche in Schattirungen (Abstufungen) scharlach zu färben, so wird dies folgendermaßen vollzogen:

Man färbt auf die bekannte Weise die dunkelste Scharlachfarbe, setzt alsdann derselben die Hälfte von Zinnsalz und Zuckersäure, jedoch keine Cochenille hinzu und läßt die Wollgarne oder Zeuche $^1/_2$ Stunde lang gelinde darin kochen, alsdann werden sie herausgenommen und gespült. Gut.

Nach diesem Verfahren sind die hellsten Nüancen von Scharlach zu erzeugen.

Anmerkung. Ein besonderer Vortheil bei Darstellung dieses neuen Scharlach besteht darin, daß man die Farbflüssigkeit, worin man nach bekanntem Verfahren Dunkel-Scharlach gefärbt hat, in einem reinen Gefäß von Tannenholz längere Zeit aufbewahren und später wieder mit sparsamer Anwendung von **Cochenille, Zinnsalz** und **Zuckersäure** zum Färben benutzen kann.

Die nach diesem neuen Verfahren erzeugten dunklen Scharlachfarben sind vorzüglich geeignet, in Verbindung mit **französischer Orseille** oder **Persio** die feinen rothbraunen Farben (Granat) darzustellen, welches auf dieselbe Weise, wie bereits mitgetheilt worden, zu vollziehen ist.

Dritte Abtheilung.

Neu erprobte praktische Erfahrungen zum Färben der Seide, sowohl der rohen, als auch der daraus gefertigten Zeuche, Kleider, Shawls u. s. w.

1.

Dunkelgrün aus blausaurem Kali und Pikerinsäure.

Für 10 ℔. rohe Seide oder Zeuch.

(Neu.)

Die Darstellung einer schönen dunkelgrünen Farbe für Seide ist seither, wie bekannt, mit viel Zeit- und Kostenaufwand verbunden gewesen und hat dennoch nicht zu dem gewünschten Resultat geführt, diese Farbe haltbar und glänzend zu färben.

Zur Darstellung dieses Dunkelgrün hat man folgendermaßen zu verfahren:

Die gereinigte Seide (oder Zeuch) wird nach bekanntem Verfahren erst Bleu Raimond (eine Art Kornblumenblau) gefärbt, dann sehr rein gespült und folgendermaßen grün gefärbt:

Man füllt ein Gefäß mit reinem handheißen Wasser, setzt der Flüssigkeit

6 Lth. Pikerinsäure, welche in 1 Ct. kochendheißem Wasser gelöst ist, und

so viel mit reinem Wasser verdünnte Schwefelsäure, daß dieselbe einen schwachen essigsauren Geschmack angenommen hat,

hinzu, bringt die nach Vorschrift Bleu Raimond gefärbte Seide oder Zeuche hinein und läßt sie 15 bis 20 Minuten lang darin herumarbeiten, alsdann wird sie herausgenommen und gespült. Gut.

Zum Färben von Mittelgrün darf man der Pikerinsäureflüssigkeit nur sehr wenig **Indigo-Carmin** hinzusetzen, wodurch man eine vorzüglich lebhafte grüne Farbe erzeugt.

Dadurch, daß man die Seide oder Zeuche heller oder dunkler Bleu Raimond färbt, werden hellere oder dunklere grüne Farben dargestellt.

Anmerkung. Das Färben des Bleu Raimond ist in meinem bei demselben Herrn Verleger erschienenen „Lehrbuche der gesammten Baumwollen-, Leinen- und Seidenfärberei" praktisch mitgetheilt, weshalb ich auf dasselbe verweisen muß.

Das Färben dieses Blau ist von dem des Bleu de France nur darin verschieden, daß man zum Bleu Raimond keine Zinnsäuren in Anwendung bringt.

2.

Bleu de France (Kornblumenblau) aus blausaurem Kali, salpetersaurem Eisen und schwefelsalzsaurer Zinnauflösung.

Für 10 Ct. rohe Seide oder Zeuch.

(Neu.)

Die Darstellung dieser schönen blauen Farbe für Seide ist in der Neuzeit schon mehreren Verbesserungen

unterzogen worden und kann noch zu dem glücklichen Resultat führen, daß man außer der bekannten Schönheit derselben auch vollkommene Dauer gegen Luft und mäßig starke Alkalien ertheilen kann.

Die Schönheit der Bleu de France-Farben wurde bekanntlich dadurch hervorgerufen, daß man der **salpetersauren Eisenflüssigkeit** etwas **käufliches Zinnsalz** hinzusetzte. Ein hiermit verbundener Nachtheil aber, der sich bei diesem Verfahren herausstellte, war der, daß sich die **salpetersaure Eisenflüssigkeit** etwas trübte und die blau zu färbenden seidenen Gegenstände in fest gewebten Zeuchen sich nicht vollkommen schön und glänzend durchfärbten.

Nach folgendem neuen Verfahren wird jedoch das Färben der Bleu de France-Farben für Seide auch schneller vollzogen, und man hat nicht so viel **Schwefelsäure** zum **blausauren Kali**, wodurch die Seide an Glanz gewinnen soll, in Verwendung zu bringen. Die zu diesem Bleu de France nöthige **salpetersaure Eisenauflösung** wird nach bekanntem Verfahren bereitet:

Man setzt auf jedes Pfund derselben

4 *Lth.* **schwefelsalzsaure Zinnauflösung** (nach bekanntem Verfahren bereitet),

hinzu, welches nach und nach in kleinen Portionen vollzogen werden muß; dieses bildet den zum Bleu de France-Färben nöthigen **Mordant**, wozu demnach kein **Zinnsalz** in Anwendung gebracht wird.

Das Bleu de France-Färben der Seide und Zeuche wird nach demselben Verfahren vollzogen, wie in meiner bei demselben Herrn Verleger erschienenen „Anschaulichen Darstellung der neuesten französischen Methoden der Seiden- und Baumwollenfärberei“ ausführlich mitgetheilt ist.

3.

Echt Kohlschwarz aus salpetersaurem Eisen, Quercitronrinde und Blauholz.

Für 10 ℔. rohe Seide oder Zeuch.

(Neu.)

Das Schwarzfärben der Seide ist jederzeit eine schwierige Operation in der Seidenfärberei gewesen, nämlich ein dauerhaftes, volles, glänzendes Kohlschwarz, wie solches in der Jetztzeit vorzüglich für Kleider, Shawls u. s. w. verlangt wird, sicher und billig zu färben.

Nach folgendem, jetzt in Frankreich üblichen Verfahren wird ein Kohlschwarz von vorzüglicher Schönheit und Glanz erzeugt:

Die gereinigte Seide oder Zeuche werden in eine Flüssigkeit gebracht, welche aus reinem kalten Wasser und **salpetersaurem Eisen** besteht; dieselbe muß nach Beaumé's Säurenmesser 4 Grad Stärke zeigen. Hierin läßt man sie 20 bis 30 Minuten lang herumarbeiten, alsdann werden sie wieder herausgenommen, gut gespült und folgendermaßen gegilbt:

Man bringt hierzu die gespülte Seide oder Zeuche in eine Flüssigkeit von reinem, handheißem Wasser, dem man

die Abkochung von 1½ ℔. **Quercitronrinde**

hinzugesetzt hat, und läßt sie 15 bis 20 Minuten lang darin herumarbeiten, alsdann herausnehmen und in reinem handheißen Wasser mit der Abkochung von

3 ℔. Campeche-Blauholz

nach bekanntem Verfahren kohlschwarz färben. Nach dem

Herausnehmen werden sie dann gespült und folgendermaßen geschönt:

Man läßt in hinreichend reinem Wasser

$1\frac{1}{2}$ Ü. Wau (Scharte oder Gilbkraut)

$\frac{1}{2}$ Stunde lang auskochen, setzt der Flüssigkeit

$\frac{1}{2}$ Ü. Marseiller oder andere gute Seife

hinzu und läßt die Flüssigkeit nochmals 15 Minuten lang durchkochen; treibt dann die Flüssigkeit durch ein Sieb und läßt die schwarz gefärbte Seide handheiß 15 bis 20 Minuten lang darin herumarbeiten, alsdann wird sie abermals herausgenommen, ausgedrückt, nicht gespült, getrocknet und appretirt. Gut.

4.

Echt Roth aus essigsaurer Thonerde und Garencine (Garancine).

Für 10 Ü. rohe Seide oder Zeuch.

(Neu.)

Die nach diesem Verfahren erzeugten rothen Farben finden nur für Seide und Zeuche Anwendung, welche die vollkommenste Dauer im Gebrauch und Waschen verlangen, als sogenannte Zeichenseide, Foulards (Taschentücher) u. s. w.

Das Färben dieses echten Roth wird folgendermaßen vollzogen:

Die gereinigte gespülte Seide oder Zeuche werden getrocknet und in einer essigsauren Thonerdeflüssigkeit von 6 Grad Stärke nach Beaumé's Säurenmesser so lange herumgearbeitet, bis dieselben von der Flüssigkeit gut durchdrungen und genäßt sind. Alsdann werden sie herausgenommen, gut abgewunden und möglichst gleichförmig zum Trocknen aufgehängt und hierauf folgendermaßen gereinigt:

Man füllt ein reines Gefäß mit reinem handheißen Wasser, setzt der Flüssigkeit

2 *U.* **Weizenkleie**

hinzu, bringt die vorbereitete und getrocknete Seide oder Zeuche hinein und läßt sie 20 bis 30 Minuten lang darin herumarbeiten, alsdann nimmt man sie heraus, klopft sie, spült sie rein und färbt sie folgendermaßen roth:

Man füllt zu dem Behuf den Kessel mit reinem Wasser, setzt demselben

4 *U.* **Garencine** (Garancine) und

8 *Lth.* **Gallus** (zart gepulvert)

hinzu, erhitzt die Flüssigkeit handwarm, bringt die gereinigte Seide oder Zeuche hinein und läßt sie bei steigender Hitze bis zum Kochen 1 Stunde lang darin herumarbeiten, alsdann werden sie herausgenommen, geklopft, rein gespült und folgendermaßen geschönt:

Man füllt hierzu den Kessel mit reinem Wasser, erhitzt die Flüssigkeit handheiß, setzt derselben

1 *U.* **Marseiller Seife** (welche in reinem heißen Wasser gelöst ist)

hinzu, bringt die roth gefärbte und gespülte Seide hinein und läßt sie scharf heiß, doch nicht kochend, 20 bis 30 Minuten lang darin herumarbeiten, alsdann herausnehmen, spülen, trocknen und appretiren. Gut.

Hat man mehrere Parthien Seide oder Zeuche roth zu färben, so bringt man die zweite Parthie in die schon gebrauchte **Garencineflüssigkeit** und läßt sie 1/4 Stunde lang darin nicht zu heiß herumarbeiten, alsdann in einer Flüssigkeit von reinem Wasser nach bekanntem Verfahren mit **Garencine** völlig roth färben. Bei diesem Verfahren wird an **Garencine** erspart.

Anmerkung. Die Bereitung der **essigsauren Thonerde** ist in meinem in demselben Verlage erschienenen „Lehrbuch der gesammten Seiden-, Baumwollen- und Leinenfärberei“ mitgetheilt.

Die **Garencine** (Garancine) oder **gereinigter Krapp** kommt jetzt im Handel käuflich vor.

5.

Echt Braun aus essigsaurer Thonerde, essigsaurem Eisen und Garencine.

Für 10 ℔. rohe Seide oder Zeuch.

(Neu.)

Die Darstellung der echt braunen Farben für Seide und Zeuche wird nach demselben Verfahren wie die der rothen Farben vollzogen, nur daß man der **essigsauren Thonerdeflüssigkeit** $^1/_3$ oder mehr **essigsaures Eisen** von **6** Grad Stärke nach Beaumé's Säurenmesser hinzusetzt, die Seide oder Zeuche in dieser Flüssigkeit nach bekanntem Verfahren herumarbeitet, trocknet, reinigt und mit **Garencine** echt braun färbt.

Die verschiedenen Nüancen von Hell- oder Dunkelbraun werden dadurch erzielt, daß man mehr oder weniger **essigsaures Eisen** beim Färben in Anwendung bringt.

Gelblich-braune Farben werden dadurch hervorgerufen, daß man der **Garencineflüssigkeit 1** bis **2** ℔. **Quercitronrinde** hinzusetzt.

Anmerkung. Die Bereitung des **essigsauren Eisens** ist in meinem in demselben Verlage erschienenen „Lehrbuche der Farbwaarenkunde“ ausführlich mitgetheilt.

Die **essigsaure Thonerde**, als **essigsaure Thonerde** mit **essigsaurem Eisen** gemischt, kann man so lange in Anwendung bringen, als noch Flüssigkeit vorhanden ist, da dieselbe niemals an Güte, sondern nur an Quantum (Menge) abnimmt.

6.

Neues Verfahren zum Appretiren der Seidenzeuche, als Kleider, Shawls u. s. w.

Die Appretur der gefärbten Seidenzeuche, d. h. denselben den der Seide eigenthümlichen Glanz und Weichheit wieder zu ertheilen, ist eine wichtige Operation, die in der Neuzeit schon vielen Verbesserungen unterzogen worden ist, jedoch bei einigen Farben, vorzüglich in den schwarz gefärbten Seidenzeuchen, nicht das gewünschte Resultat ergab.

Auf folgende Weise wird man vorzüglich auf den schwarz gefärbten Seidenzeuchen eine Appretur erzeugen, die nichts zu wünschen übrig läßt und welche die Schönheit der Farbe erhöht.

Die gefärbten und getrockneten Seidenzeuche werden nach bekanntem Verfahren in eine Appreturflüssigkeit gebracht, welche aus **Galantine-Lösung** (oder Traganth) und etwas **Senegal-Gummi** besteht. Man setzt dieser Appreturflüssigkeit nach Verhältniß so viel **französischen** oder **deutschen besten käuflichen Spiritus vini** (Weingeist) hinzu, bis dieselbe keinen merklichen Geruch annimmt.

Die in dieser Appreturflüssigkeit gut genäßten Seidenzeuche werden mittelst eines Waschschwammes auf dem Appreturapparat gestrichen und möglichst schnell getrocknet, worauf dieselben besonders schön schwarz, weich und glänzend erscheinen.

7.

Echt Glanzschwarz für Seide, nach dem in Mailand üblichen Verfahren.

Für rohe Seide sowohl, als auch für daraus gefertigte Zeuche, Kleider, Shawls u. s. w.

(Neu.)

Das in Mailand übliche Verfahren zum echt Glanzschwarzfärben der Seide ist seither daselbst als tiefes Geheimniß bewahrt worden, und selbst bedeutende französische, schweizer und deutsche Seidenfärbereien, die zwar ein ähnliches Glanzschwarz färben, stehen demselben an Schönheit der Farbe und eigenthümlichem Glanz nach.

Die technische Einrichtung zum Färben des Mailänder echt Schwarz für Seide und Zeuche verursacht sehr wenig Kostenaufwand und es ist das Färben desselben in der kleinsten Färberei vollkommen auszuführen. Meine erst im Kleinen angestellten praktischen Versuche haben mir ein günstiges, vollkommenes Resultat ergeben, und wenn erst die Einrichtung (Anstellung) des sogenannten Schwarzkessels stattgefunden hat, so kann man, wie schon gesagt, mit geringem Kostenaufwand fortwährend, ja Jahre lang in demselben schwarz färben, da sich die Flüssigkeit nicht allein conservirt, sondern sich auch mit der Zeit zum Schwarzfärben bedeutend verbessert.

Das Färben des Mailänder Schwarz eignet sich nicht allein für rohe Seide (Strang-Seide), sondern auch besonders für Seidenzeuche und getragene Kleidungsstücke, als Kleider, Shawls u. s. w., da die nach diesem Verfahren schwarz gefärbten Seidenzeuche sich hinsichtlich des Glanzes und Angriffs eben so vollkommen, als im Zustande der Neuheit zeigen.

Das Auskochen (Reinigen) der rohen Seide (Strang-Seide) zum Färben des Mailänder Schwarz wird nach bekanntem Verfahren vollzogen.

Das Reinigen der schwarz zu färbenden Seidenzeuche, als Kleider, Shawls u. s. w., ist ebenso zu bewirken, wie solches in meinen bei demselben Herrn Verleger erschienenen „Neuesten Erfahrungen der gesammten Schönfärberei“ bereits mitgetheilt ist.

Die Bereitung der Abkochung (Bibret genannt), Anstellung des Schwarzkessels und das Schwarzfärben der rohen Seide, als auch der Zeuche, Kleider, Shawls u. s. w., wird nach dem Mailänder Verfahren folgendermaßen vollzogen.

1.

Die Bereitung der Abkochung zum Färben des Mailänder Glanzschwarz für Seide.

Man füllt hierzu einen kleinen kupfernen Kessel mit reinem Wasser, erhitzt die Flüssigkeit handheiß und setzt derselben

8 Ü. Kreuzbeeren,
4 Ü. Wurmsamen,
3 Ü. Flohsamen,
4 Ü. Windäpfel,
4 Ü. ordinairen weißen Zucker und
24 Stück Granatäpfel

hinzu, bringt die Flüssigkeit mit diesen Ingredienzen ins Kochen und erhält sie 2 Stunden lang darin; hierauf läßt man die Flüssigkeit (Bibret) abklären, schlägt dieselbe durch ein Sieb in ein Holzgefäß und bringt sie alsdann zum Schwarzfärben der Seide in Anwendung.

2.

Ansatz (Anstellung) des Schwarzkessels zum Schwarzfärben der Seide.

Man füllt einen kleinern oder größern kupfernen Kessel mit sehr geringem **Wein** (oder geringem Weinessig), setzt für jede 40 Berliner Quart der Wein- oder Weinessigflüssigkeit derselben

- **6 Berliner Quart Bibret** (Abkochung),
- **2 *U.* Eisenvitriol** (Kupferwasser) und
- **2 *U.* ordinairen Gummi** (welcher vorher in etwas reinem heißen Wasser gelöst ist),

hinzu. Ist so der Ansatz des Schwarzkessels vollzogen, so bereitet man die Seide zum Schwarzfärben folgendermaßen vor, welches man das Galliren nennt.

3.

Das Galliren der zu Mailänder Schwarz bestimmten rohen Seide oder Zeuche.

Für 10 *U.* gereinigte rohe Seide oder Zeuch.

Man füllt hierzu einen kupfernen Kessel mit reinem Wasser, erhitzt die Flüssigkeit und läßt in derselben

- 12 *U.* **ungarische Knoppern** in gröblich zerkleinertem Zustande

1 Stunde lang auskochen, klärt die Flüssigkeit behutsam vom Bodensatz durch ein Sieb in ein reines Holzgefäß, bringt die Seide oder Zeuche scharf heiß hinein, zieht sie darin 15 Minuten lang gut herum, läßt sie die Nacht über in der **Knoppernflüssigkeit** verbleiben, nimmt sie alsdann heraus, windet sie ab, spült sie rein und stellt sie folgendermaßen auf den Schwarzkessel und färbt sie fertig schwarz.

Anmerkung. In einigen Seidenfärbereien Frankreichs, welche im Besitz des Verfahrens zum Färben des Mailänder echt Glanzschwarz zu sein glaubten, ist die Seide vor dem Galliren schwach alaunirt. Dieses Verfahren ist besonders für getragene Kleider, Shawls (Chiffons) u. s. w. gänzlich unnütz und im Allgemeinen nachtheilig.

4.

Das Schwarzfärben der gallirten rohen Seide (Strang-Seide) oder Zeuche auf dem nach bekanntem Verfahren angestellten Schwarzkessel.

Die Flüssigkeit des nach Vorschrift angestellten Schwarzkessels wird scharf heiß (bis zu 45 bis 50 Grad) erhitzt und dabei gut umgerührt. Hierauf bringt man die nach Vorschrift gallirte Seide oder das Zeuch hinein und läßt sie nach bekanntem Verfahren 10 bis 15 Minuten lang darin herumarbeiten, alsdann herausnehmen, abwinden und an der Luft ¼ Stunde lang verkühlen.

Diese Operation wird bei dem oben gedachten Hitzegrad 4 bis 5 Mal wiederholt, wonach das Schwarz sich in vollkommener Schönheit zeigt. Sodann wird die Seide oder das Zeuch gut gespült und folgendermaßen geschönt:

Man füllt zu diesem Behuf ein hölzernes Gefäß mit reinem, scharf heißem Wasser, setzt demselben für jedes Pfund der schwarz gefärbten Seide oder Zeuche 4 Lth. Marseiller Seife, welche in kochendheißem Wasser gelöst ist, hinzu, bringt die schwarz gefärbte und gut gespülte Seide oder das Zeuch hinein und läßt sie nach bekanntem Verfahren 15 Minuten lang darin herumarbeiten, alsdann wird sie herausgenommen, abgewunden und nach bekanntem Verfahren appretirt. Hierauf ist sie gut.

Hat man 10 Pfd. gallirte Seide oder Zeuch oder auch weniger an Gewicht nach bekanntem Verfahren im Schwarz-

kessel schwarz gefärbt, so kann in derselben Flüssigkeit gleich eine frische Parthie Seide oder Zeuch, nachdem dieselbe gallirt ist, schwarz gefärbt werden. In diesem Falle setzt man der Schwarzkesselflüssigkeit etwas **Vibret, Gummi** und **Eisenvitriol** (Kupferwasser) hinzu.

Ein nach obigem Verfahren angestellter Schwarzkessel bedarf nach längerer Zeit wenig oder gar keines Zusatzes von **Vibret** und **Eisenvitriol**; man setzt der Flüssigkeit von Zeit zu Zeit nur etwas **Gummilösung** hinzu, damit dieselbe in etwas klebrigem Zustande erhalten wird.

Auf einem nach diesem Verfahren angestellten und erhaltenen Schwarzkessel kann man demnach mit wenigem Kostenaufwand zu jeder Zeit ununterbrochen und Jahre lang Seide und Zeuche echt schwarz färben, da sich die Farbflüssigkeit nicht allein gut conservirt (erhält), sondern sich auch verbessert.

Hat man nicht genug Seide oder Zeuche schwarz zu färben, so kann man auch einen Schwarzkessel mit weniger Flüssigkeit anstellen, wobei man dasselbe Resultat erzielt.

Muß man sich auf eine nur geringe Anzahl kupferner Kessel beschränken, um einen eigenen Schwarzkessel zu diesem Behuf zu reserviren, so kann man die angestellte Farbflüssigkeit in einem hölzernen Gefäß aufbewahren und dieselbe bei vorkommenden Fällen zum Schwarzfärben im Farbkessel erhitzen und die Operation des Schwarzfärbens der Seide und Zeuche nach bekanntem Verfahren vollziehen lassen, worauf man die Farbflüssigkeit wieder in das hölzerne Gefäß zurückbringen kann.

Nach längerem Färben in der Schwarzkesselflüssigkeit nimmt dieselbe zwar nicht an Güte, jedoch etwas in Menge ab. Man muß daher derselben von Zeit zu Zeit etwas geringen **Wein** oder **Weinessig** hinzusetzen.

Die zum Färben des echt Mailänder Glanzschwarz nöthigen Ingredienzen sind in jeder bedeutenden Material-waarenhandlung käuflich zu haben.

Der in Anwendung zu bringende **Wein** (weißer oder rother Wein) kann, wie schon bemerkt, von geringer Güte sein; derselbe ist, da man ihn auch in etwas verdorbenem Zustande anwenden kann, vorzüglich in den Weingegenden, wie auch in den meisten bedeutenden Weinhandlungen billig zu haben.

Die in Deutschland wild wachsenden **Kreuzbeeren,** die gewöhnlich in den Monaten August und September reifen und billig käuflich zu haben sind, eignen sich für Anstellung des Schwarzkessels eben so gut, als die theuren **französischen** oder **persischen Kreuzbeeren.**

Vierte Abtheilung.

Neu erprobte praktische Erfahrungen zum Färben der baumwollenen und flächsenen Garne und der daraus gefertigten Gewebe (Zeuche).

Wie in allen Zweigen der Färberei, ist man in der Baumwollenfärberei besonders fortgeschritten. Die große Concurrenz und der dadurch verursachte niedrige Preis der Baumwollenzeuche haben vorzüglich in England und Frankreich die Färbereien dermaßen angespornt, daß sie Alles aufgeboten haben, um die Farben schön und möglichst billig darzustellen und so jeder Concurrenz zu begegnen.

Folgende neue Färbmethoden für baumwollene und flächsene Garne und Gewebe finden eine vortheilhafte Anwendung für diese Gegenstände.

1.

Goldgelb aus Quercitronrinde.

Für 20 Pf. baumwollene und flächsene Garne oder Zeuche.

(Neu.)

Die Darstellung der goldgelben Farbe für Baumwollengarne u. s. w. ist zwar hinlänglich bekannt, nach folgendem neuen Verfahren wird dieselbe jedoch besonders schön und dauerhaft erzeugt:

Die ausgekochten Garne oder Zeuche werden erst nach bekanntem Verfahren mit **2 ℔. Sumach** gallirt (geschmakt), gut abgewunden und in eine **essigsaure Thonerdeflüssigkeit** von 2 Grad Stärke nach Beaumé's Säurenmesser gebracht; hierauf läßt man sie 1/2 Stunde lang darin herumarbeiten, alsdann herausnehmen und werden nun folgendermaßen goldgelb gefärbt:

Man läßt in der nöthigen Flüssigkeit von reinem Wasser **10 ℔. Quercitronrinde** 1/4 Stunde lang auskochen, setzt alsdann der Flüssigkeit **8 Lth. käufliches Zinnsalz** hinzu und erhält dieselbe noch 1/4 Stunde lang im Kochen, alsdann klärt man die Farbflüssigkeit vom Bodensatz der **Quercitronrinde** in ein hölzernes Gefäß, bringt die nach Vorschrift vorbereiteten Garne oder Zeuche hinein, läßt sie 1/2 Stunde lang darin herumarbeiten, hierauf wieder herausnehmen und spülen. Ist dies geschehen, so sind die Garne oder Zeuche fertig und gut.

Um ein sehr dunkles Goldgelb zu erzeugen, setzt man der **Quercitronflüssigkeit** mit dem **Zinnsalz** einige Loth gewöhnlichen **Orlean** hinzu.

2.

Echt Roth aus Garencine.

Für 20 ℔. Baumwollengarn oder Zeuch.

(Neu.)

Das nach diesem Verfahren erzeugte Roth für Baumwollengarne und daraus gewebte Zeuche ist zwar nicht in so schön glänzender Farbe, als das sogenannte Türkischroth, steht jedoch hinsichtlich der Dauer demselben wenig nach und ist einfacher und billiger darzustellen. Das Färben desselben wird folgendermaßen vollzogen:

Man füllt den Kessel mit reinem Wasser; ist die Flüssigkeit am Kochen, so setzt man derselben 1 ℔. **crystallisirte Soda** hinzu, bringt die Garne oder Zeuche hinein und läßt sie 1 Stunde lang darin kochen; alsdann werden sie herausgenommen, gespült, abgewunden, nach bekanntem Verfahren mit 4 ℔. **sicilischem Sumach** gallirt (geschmakt), wiederholt abgewunden und dann gleichförmig getrocknet.

Darauf bringt man die Garne oder Zeuche in eine **essigsaure Thonerdeflüssigkeit** und läßt sie so lange darin herumarbeiten, bis dieselben von letzterer vollkommen durchdrungen sind, alsdann werden sie herausgenommen, gleichförmig abgewunden und getrocknet, worauf das Reinigen der Garne oder Zeuche vorgenommen wird.

Man füllt zu dem letztern Behuf den Kessel mit reinem Wasser, setzt der Flüssigkeit 1½ ℔. **Weizenkleie** hinzu, erhitzt dieselbe handheiß, bringt die nach Vorschrift vorbereiteten, getrockneten Garne oder Zeuche hinein und läßt sie ½ Stunde lang scharf heiß, doch nicht kochend, darin herumarbeiten, alsdann werden sie wieder herausgenommen, geklopft, möglichst rein gespült und folgendermaßen roth gefärbt:

Man füllt den Kessel mit reinem Wasser, fügt der Flüssigkeit

8 ℔. **Garencine** (Garancine) und
½ ℔. **Gallus** (zart gepulvert)

hinzu, erhitzt dieselbe handheiß, bringt die Garne oder Zeuche hinein und läßt sie bei steigender Hitze 1 Stunde lang fortwährend darin herumarbeiten (zuletzt muß die Flüssigkeit zwei Minuten lang gelinde kochen), alsdann werden sie herausgenommen, geklopft, gespült und folgendermaßen geschönt:

Man füllt hierzu den Kessel mit reinem Wasser; ist die Flüssigkeit handheiß, so setzt man derselben 1 ℔. Marseiller Seife, welche in reinem heißen Wasser gelöst ist, hinzu, bringt die roth gefärbten, gespülten Garne oder Zeuche hinein und läßt sie scharf heiß, doch nicht kochend, ½ Stunde lang darin herumarbeiten, hierauf werden sie herausgenommen, gespült und getrocknet und sind somit gut.

Anmerkung. Das Vorbereiten (Mordanisiren oder Beizen) der Garne oder Zeuche mit **essigsaurer Thonerdeflüssigkeit** vollzieht man am zweckmäßigsten, wenn man von derselben nur so viel in ein reines Gefäß bringt, um 2 ℔. Garn (eine sogenannte Handvoll) nach bekanntem Verfahren darin zu bearbeiten. Bei Zeuchen (Callico's), die gewöhnlich ein Gewicht von 5 bis 6 ℔. haben, ist dasselbe Verfahren zu beobachten.

Die zu diesem Roth in Anwendung gebrachte **essigsaure Thonerdeflüssigkeit** muß auf die jedem Färber bekannte Weise mit Aufmerksamkeit bereitet werden und nach Beaumé's Säurenmesser eine Stärke von 6 Grad zeigen. Wird dieselbe in schwächerem Zustande angewendet, so muß das Mordanisiren (Beizen) der Garne oder Zeuche jederzeit zweimal vollzogen werden.

3.

Dunkelbraun aus Catechu, Zinnsalz und Blauholz.

Für 20 ℔. Baumwollen- und flächsenes Garn oder Zeuch.

(Neu.)

Die Darstellung einer haltbaren dunkelbraunen Farbe für baumwollene Garne und Zeuche ist einzig und allein nach folgendem Verfahren zweckmäßig zu vollziehen:

Den ausgekochten Garnen oder Zeuchen wird zuerst nach bekanntem Verfahren in einer schwachen **Catechuflüssigkeit** Grund gegeben und dieselben hierauf abgewunden. Man bringt sie dann in eine Flüssigkeit von reinem

kalten Wasser, dem man die Lösung von $1/2$ Ü. **Eisen-vitriol** hinzugesetzt, und läßt sie 15 bis 20 Minuten lang darin herumarbeiten, alsdann werden sie herausgenommen, wieder abgewunden und folgendermaßen chromirt:

Man füllt hierzu den Kessel mit reinem Wasser, erhitzt die Flüssigkeit handheiß, setzt derselben 6 Lth. **käufliches chromsaures Kali** hinzu, bringt die Garne oder Zeuche hinein, läßt sie 15 bis 20 Minuten lang darin herumarbeiten, dann werden sie wieder herausgenommen, abgewunden und darnach gespült.

Die Garne oder Zeuche werden dann nach dieser Operation in eine Flüssigkeit von reinem kalten Wasser, dem man die Lösung von 5 Lth. **käuflichem Zinnsalz** hinzugesetzt, gebracht und 15 Minuten lang darin herumgearbeitet, alsdann herausgenommen, abgewunden und folgendermaßen dunkelbraun gefärbt:

Hierzu füllt man den Kessel mit reinem Wasser, setzt der Flüssigkeit die Abkochung von 4 Ü. **Campeche-Blauholz** hinzu, erhitzt dieselbe handheiß, bringt die Garne oder Zeuche hinein und läßt sie $1/2$ Stunde lang darin herumarbeiten, alsdann werden sie herausgenommen und abgewunden. Gut.

4.

Rothbraun aus Catechu, Alaun und Blauholz.

Für 20 Ü. Baumwollen- und flächsenes Garn oder Zeuch.

(Neu.)

Nach folgendem Verfahren sind alle Nüancen von Rothbraun für baumwollene Garne und daraus gewebte Zeuche vollkommen und hauptsächlich billig darzustellen:

Die Garne oder Zeuche werden wie zu Dunkelbraun vorher durch Catechu mit Grund versehen und chromirt und hierauf abgewunden.

Man bringt dieselben alsdann in eine Flüssigkeit, welche aus kaltem reinen Wasser, dem man die Lösung von $1^1/_2$ ℔. Alaun hinzugesetzt hat, besteht, und läßt dieselben 1 Stunde lang darin verbleiben; darauf werden sie wieder herausgenommen, abgewunden und folgendermaßen rothbraun gefärbt:

Man füllt den Kessel mit reinem Wasser, setzt der Flüssigkeit die Abkochung von

3 ℔. Campeche-Blauholz und
2 ℔. St. Martens-Rothholz

hinzu, bringt die Garne oder Zeuche hinein, behandelt sie darin auf die gewöhnliche Weise und schönt sie in derselben Flüssigkeit lauwarm mit 2 bis 3 Lth. Zinnsalz. Gut.

5.

Schwarz aus chromsaurem Kali, Blau- und Gelbholz.

Für 25 ℔. Baumwollenzeuch oder Leinwand.

(Neu.)

Die Darstellung einer schönen, möglichst dauerhaften und billigen schwarzen Farbe für Baumwollenzeuche und Leinwand ist seither mit Kosten- und Zeitaufwand verbunden gewesen.

Nach folgendem, jetzt in England und Frankreich üblichen Verfahren ist die Operation des Schwarzfärbens dieser Zeuche schnell und billig zu vollziehen.

Die weißen baumwollenen Zeuche (Rohstoffe), welche im Handel unter den Namen Stauts, Platilles, Neßles

vorkommen und vielfach zum Schwarzfärben verwendet werden, sind nicht mit fremdartigen Substanzen verunreinigt und werden nur dem Auskochen (Naßkochen) unterzogen, welches Verfahren auch bei der schwarz zu färbenden Leinwand folgendermaßen angewandt wird:

Man füllt den Kessel mit reinem Wasser; ist die Flüssigkeit am Kochen, so setzt man derselben

4 *Lth.* **crystallisirte Soda,**

2 *U.* **Sägespähne von Eichenholz**, oder in Ermangelung derselben ein etwas größeres Quantum schon in Gebrauch gewesener **Gerberlohe** (Eichenlohe)

hinzu, bringt die Zeuche hinein und läßt sie nach bekanntem Verfahren 2 Stunden lang gelinde darin kochen, alsdann werden sie herausgenommen und folgendermaßen schwarz gefärbt:

Man bringt die ausgekochten Zeuche in eine Flüssigkeit von reinem kalten Wasser, dem man die in reinem heißen Wasser stattgefundene Lösung von 1 *U.* **Eisenvitriol** (Kupferwasser) hinzugesetzt hat, und läßt dieselben 20 bis 30 Minuten lang darin herumarbeiten, alsdann werden sie herausgenommen, von der Flüssigkeit abgewunden und folgendermaßen chromirt:

Man füllt hierzu den Kessel mit reinem Wasser, erhitzt die Flüssigkeit handheiß und setzt derselben 8 *Lth.* käufliches **chromsaures Kali** hinzu, bringt die Zeuche hinein und läßt sie handheiß, doch nicht kochend, 20 bis 30 Minuten lang darin herumarbeiten, alsdann werden sie herausgenommen, leicht gespült und folgendermaßen schwarz gefärbt:

Man füllt den Kessel abermals mit reinem Wasser, setzt der Flüssigkeit die Abkochung von

6 *tl.* Campeche-Blauholz und
2 *tl.* Cuba-Gelbholz
hinzu, bringt die nach bekanntem Verfahren vorbereiteten Zeuche hinein und läßt sie $^1/_2$ Stunde lang fortwährend darin handheiß, doch nicht kochend, herumarbeiten. Die Zeuche läßt man dann, ohne die Flüssigkeit weiter zu erhitzen, einige Stunden lang in derselben verbleiben, alsdann werden sie herausgenommen, getrocknet, gestärkt und appretirt. Gut.

Anmerkung. Hat man genug Baumwollenzeuch oder Leinwand schwarz zu färben, so kann man auf nachstehende Weise bedeutende Ersparung dabei erzielen.

Man hält nämlich zu diesem Behuf ein eigenes hölzernes Gefäß für die **Eisenvitriolflüssigkeit** und setzt derselben von Zeit zu Zeit etwas **Eisenvitriol** hinzu.

Dasselbe Verfahren bringt man auch bei der **chromsauren Kaliflüssigkeit** in Anwendung.

Das Schwarzfärben mit **Blauholz- und Gelbholz-Abkochung** muß jedesmal in einer Flüssigkeit von reinem Wasser und nicht zu heiß vollzogen werden.

Bei dem Schwarzfärben ordinairer Leinwand kann man weniger **Blauholz- und Gelbholz-Abkochung** in Anwendung bringen, als zu baumwollenen Zeuchen.

Für schon in Gebrauch gewesene baumwollene oder leinene Bekleidungsgegenstände, als Kleider, Shawls u. s. w., kann dieses Schwarz vortheilhaft angewendet werden.

Das Auskochen dieser Zeuche in **Gerbestoff** ist in einer Stunde zu vollziehen; die schwarze Farbe zeigt sich darnach schöner und dauerhafter auf den Zeuchen, da durch diese Operation die in denselben enthaltenen fettigen, unreinen **Seifentheile** entfernt werden.

Kleider, Shawls und dergleichen baumwollene Gegenstände werden nach dem Schwarzfärben gewöhnlich gespült und dann getrocknet.

Die vorzüglichste Appretur, welche dieselben schön und schmutzfrei erscheinen läßt, wird folgendermaßen vollzogen:

Man füllt ein Gefäß mit reinem lauwarmen Wasser, setzt der Flüssigkeit die gekochte Lösung von etwas **Tischlerleim** hinzu, bringt die schwarz gefärbten und getrockneten Zeuche hinein und läßt sie nach bekanntem Verfahren darin herumarbeiten, alsdann wieder herausnehmen und sind dann gut.

Zur Appretur sehr feiner baumwollener Zeuche setzt man der **Leimflüssigkeit** etwas in reinem Wasser gelösten **Gummi** hinzu.

Das Quantum der in Anwendung zu bringenden Leim- und **Gummilösung** ist nach der Stärke (Steifheit) der Appretur zu beurtheilen, wie solche eben verlangt wird.

6.

Schwarz aus chromsaurem Kali, Blau- und Gelbholz und Seife.

Für 50 Pfd. Baumwollen- und flächsenes Garn.

(Neu.)

Das nach diesem Verfahren gefärbte Schwarz zeichnet sich durch Schönheit der Farbe, Billigkeit, Weiche und Glanz der Garne besonders aus.

Die Operation des Schwarzfärbens der baumwollenen und flächsenen Garne ist in Allem so zu vollziehen, wie solches zum Schwarzfärben der baumwollenen Zeuche und der Leinwand bereits mitgetheilt ist.

Das Auskochen der Garne in Gerbestoff darf durchaus nicht wie gewöhnlich, in Ketten oder Docken geschlungen, vollzogen werden, da dieselben ungleichförmig (fleckig) ausfallen würden.

Die in **Gerbestoff** auszukochenden Garne, welche Operation in einer Stunde vollzogen wird, werden gut unterbunden oder über Stäbe gesteckt in die **Gerbestoffflüssigkeit** gebracht und nach bekanntem Verfahren darin herumgearbeitet. Alsdann werden sie herausgenommen, abgewunden, nach bekanntem Verfahren mit **Eisenvitriol, chromsaurem Kali, Blauholz-** und **Gelbholz-Abkochung** schwarz gefärbt und folgendermaßen geschönt:

Man füllt einen Kessel oder ein hölzernes Gefäß mit reinem handheißen Wasser, setzt der Flüssigkeit **2 ℔. grüne Seife** (Hanfölseife), welche in reinem heißen Wasser gelöst ist, und die Abkochung von **2 ℔. Cuba-Gelbholz** hinzu, bringt die schwarz gefärbten Garne hinein und läßt sie **20** bis **30** Minuten lang darin herumarbeiten, alsdann werden sie herausgenommen, abgewunden und sind in jeder Hinsicht gut.

Fünfte Abtheilung.

Praktisches Verfahren und Belehrung zum Färben der aus Schaaf- und Baumwolle gemischten Zeuchstoffe, die im Handel unter den Namen Lüstres, Orleans, Cassinet, Paramatta vorkommen.

Die aus Schaaf- und Baumwollengarn erzeugten Zeuchstoffe bilden in der Neuzeit einen sehr bedeutenden Zweig der Zeuchfabrikation, der hauptsächlich in England und Frankreich sehr ausgedehnt ist. Vorzüglich sind die in Frankreich gefertigten halbwollenen Fabrikate so täuschend, daß man dieselben vielseitig betrüglicher Weise für reines Schaafwollfabrikat in den Handel bringt und verkauft. Dieser Betrug ist jedoch leicht zu entdecken, wenn man die Kette und den Einschlag des Zeuches trennt.

Durch Unkunde oder Unachtsamkeit kann beim Färben dieser gemischten Zeuchstoffe dem Färber ein großer Nachtheil erwachsen, wenn dieselben der Farboperation als reiner Wollstoff unterworfen werden.

Es ist nur für einige Farben, z. B. Schwarz, Braun, Grau und Modefarben, möglich, die aus Schaaf- und Baumwolle gemischten Zeuchstoffe in einer Farbflüssigkeit vollkommen zu färben.

Zur Darstellung der grünen, Scharlach-, fein Braun- und anderer Hauptfarben ist dasselbe bisher unmöglich gewesen.

Zur Beachtung für meine Collegen theile ich demnach Folgendes mit:

Vor einiger Zeit wurde ich von einem auswärtigen Collegen über das mißlungene Färben einer Parthie halbwollener Zeuche zu Rathe gezogen. Derselbe hatte das Färben der Zeuche nach einem bei Voigt in Ilmenau erschienenen, angeblich von David Shmith in England verfaßten und von einem Dr. C. H. Schmidt übersetzten Lehrbuche, „die englische Färberei der Coburgs u. s. w.", vollzogen. In den Haupt-Fabrikplätzen Englands, als Manchester, Leeds, Glasgow persönlich bekannt und der englischen Sprache mächtig, ist mir kein Mstr. David Shmith bekannt, der sich zur Herausgabe dieses Werkchens verstanden hätte. Dem bekannten verschlossenen Charakter der Engländer nach zu urtheilen, wird sich auch kein praktischer englischer Färber der Herausgabe einer solchen Schrift unterziehen, wenn das Verfahren vortheilhaft wäre. Nur für die technische Chemie erscheinen zweckmäßige Lehrbücher, die dem praktischen Färber und Fabrikanten zur Vervollkommnung dienen. Um daher die in England übliche Färberei und Appretur praktisch kennen zu lernen, muß man der englischen Sprache vollkommen mächtig sein und sich gefallen lassen, durch besondere Nebenwege als gewöhnlicher Arbeiter angestellt zu werden.

Ich theile daher in Folgendem das Färben und die Fabrikation (Anfertigung) der aus Schaaf- und Baumwolle gefertigten Zeuche, wie solches jetzt in englischen, französischen und auch einigen bedeutenden deutschen Färbereien und Fabriken vollzogen wird, ausführlich mit,

und weiß im Voraus, daß ich mir den Dank der meisten meiner Herren Collegen dadurch erwerben werde.

Zu der Anfertigung der Zeuche für dunkle Farben, als Schwarzbraun, Grün, Violett u. s. w., wird die aus Baumwollen- oder Leinengarn, Seide u. s. w. bestehende Kette (Aufzug) nach dem in dieser Schrift mitgetheilten Verfahren zuerst vollkommen schwarz gefärbt.

Zur Anfertigung von grauen und Modefarben-Zeuchen wird dann eine graue, grüne oder röthlich-graue Kette (Aufzug) in Anwendung gebracht.

Der nöthige Einschlag zu diesen Zeuchen, welcher bekanntlich aus Kamm- oder Streich-Schaafwollen-Garn besteht, wird nach demselben Verfahren gefärbt, wie solches in meinen bei demselben Herrn Verleger erschienenen „Lehrbüchern der Schönfärberei" ausführlich mitgetheilt ist.

Die geringen Wollzeuche, als Orleans, Paramatta's, werden in England aus sehr geringem Schaafwollengarn gefertigt; dieselben werden nach dem Färben gravellirt, d. h. mittelst einer Maschine von den anhängenden groben, haarigen Theilen des Wollgarns befreit, wonach dasselbe glatt und glänzend erscheint, und hierauf zu Zeuchen verwebt. Geringe Zeuche werden im Stück gefärbt.

NB. Herr E. H. Schmidt sollte sich daher erst mit den nöthigen Vorkenntnissen bekannt machen, die zur Fabrikation der Zeuche jetzt so verzweigt sind, ehe derselbe sich zur Uebersetzung oder Herausgabe eines Lehrbuches der Färberei entschließt, wodurch das Publikum nur benachtheiligt werden kann.

Nach folgendem erprobten praktischen Verfahren sind in Farbe abgeschossene Zeuche oder Bekleidungsstücke, als Kleider, Shawls u. s. w., welche, wie bemerkt, aus Schaaf- und Baumwolle gefertigt sind, in dunkeln Farben umzufärben.

1.

Schwarz aus Blauholz und Eisenvitriol.

Für 25 ℔. Lüstres, Orleans, Cassinet, Paramatta, in Kleidern, Shawls u. s. w.

(Neu.)

Die schwarz zu färbenden Gegenstände werden erst nach bekanntem Verfahren in einer schwachen **Sodaflüssigkeit** gereinigt und dann gespült.

Man füllt hierauf den Kessel mit reinem Wasser; ist die Flüssigkeit am Kochen, so setzt man in einen Leinwandsack gebunden

6 ℔. **Campeche-Blauholz** (geraspelt),
2 ℔. **Cuba-Gelbholz** (ebenfalls geraspelt) und
3 ℔. **Triester Sumach**

hinzu und läßt die Flüssigkeit 1/2 Stunde lang kochen; der Sack verbleibt in derselben. Hierauf bringt man die gereinigten Zeuche hinein und läßt sie nach bekanntem Verfahren 1 Stunde lang gelinde darin kochen, alsdann werden sie herausgenommen und folgendermaßen vollkommen schwarz gefärbt:

Man setzt zu derselben Flüssigkeit noch 2 ℔. **Eisenvitriol** (Kupferwasser), bringt die Zeuche wieder hinein und läßt sie 1/2 bis 3/4 Stunden lang gelinde darin kochen, alsdann werden sie abermals herausgenommen und gespült. Gut.

Anmerkung. Neue Zeuche, welche zum Umfärben für Schwarz bestimmt sind, werden demselben Verfahren unterzogen, und zeigen sich, wenn die Kette (der baumwollene Aufzug) nicht von weißer oder hellgrauer Farbe war, ebenfalls vollkommen schwarz.

In der Neuzeit wird jedoch ein Zeuchstoff unter dem Namen Demi-Laine-Chaly in den Handel gebracht; dieser Stoff enthält

sehr wenig, aber fein gesponnene Schaafwolle und zeigt sich nach dem Färben nicht vollkommen schwarz. Diese Art Zeuche werden demnach folgendermaßen vollkommen schwarz gefärbt:

Man bringt die in Wolle nach obigem Verfahren schwarz gefärbten Zeuche in eine schwache Sumachflüssigkeit und läßt dieselben auf bekannte Weise ½ Stunde lang darin verbleiben, alsdann werden sie herausgenommen.

Man füllt hierauf ein hölzernes Gefäß mit reinem kalten Wasser, setzt so viel käufliches holzessigsaures Eisen hinzu, daß die Flüssigkeit eine Stärke von 3 Grad nach Beaumé's Säurenmesser zeigt, bringt dann die Zeuche hinein und läßt sie 15 bis 20 Minuten lang darin herumarbeiten, alsdann werden sie herausgenommen, gespült und folgendermaßen fertig schwarz gefärbt:

Man füllt den Kessel oder ein hölzernes Gefäß mit reinem handheißen Wasser, setzt der Flüssigkeit die Abkochung von

1½ ℔. Campeche-Blauholz und
1 ℔. Cuba-Gelbholz

hinzu, bringt die gespülten Zeuche hinein, läßt sie ¼ Stunde lang darin herumarbeiten, bis zum Erkalten darin stecken, hierauf herausnehmen und spülen. Gut.

2.

Braun aus Roth- und Blauholz.

Für 25 ℔. Lüstres, Orleans, Cassinet, Paramatta, in Kleidern, Shawls u. s. w.

(Neu.)

Die Darstellung der braunen Farben in allen Nüancen für aus Schaaf- und Baumwolle gefertigte Zeuche, vorzüglich für Kleider, Shawls u. s. w., wird folgendermaßen vollzogen:

Die Zeuche werden erst nach bekanntem Verfahren gereinigt und dann gespült.

Man füllt hierauf den Kessel mit reinem Wasser; ist die Flüssigkeit am Kochen, so setzt man derselben

4 U. **Alaun** und

4 Lth. **Blaustein**

hinzu, läßt die Flüssigkeit 8 Minuten lang durchkochen, bringt die Zeuche hinein und läßt sie 1½ Stunde lang sehr gelinde darin kochen; alsdann werden sie herausgenommen, gleichförmig hingelegt, wohl bedeckt, nach 48 Stunden gespült und folgendermaßen braun gefärbt:

Man füllt den Kessel mit reinem Wasser, setzt demselben hinzu:

die Abkochung von 1 U. **Triester Sumach** und

6 U. **Bimas-** oder **St. Martens-Rothholz**,

erhitzt die Flüssigkeit handheiß, bringt die vorbereiteten, gespülten Zeuche hinein und läßt sie bei steigender Hitze, jedoch nicht zu heiß, 1 Stunde lang darin herumarbeiten, alsdann werden sie herausgenommen und in derselben Flüssigkeit folgendermaßen fertig braun gefärbt:

Man setzt zu diesem Behuf der **Rothholzflüssigkeit** die Abkochung von etwas **Campeche-Blauholz** hinzu, bringt die mit **Rothholz** gefärbten Zeuche hinein und läßt sie scharf heiß, doch nicht kochend, 15 bis 20 Minuten lang fortwährend darin herumarbeiten, alsdann werden sie herausgenommen und gespült. Gut.

Die verschiedenen Nüancen von Braun werden dadurch erzeugt, daß man mehr oder weniger **Blauholz-Abkochung** in Anwendung bringt.

Will man ein gelbliches Braun (Kaffeebraun) erzielen, so setzt man der **Blauholz-Abkochung** die Abkochung von gemahlener **Curcumä** hinzu.

Anmerkung. Ist in den Zeuchen der baumwollene Faden zu stark oder oberflächlich, so muß man denselben nach bekanntem Verfahren mit **Zinnsalz** und **Blauholz-Abkochung** nachfärben.

3.

Violett (Pence) aus Mordant und Blauholz.

Für 25 ℔. Lüstres, Orleans, Cassinet und Paramatta, in Kleidern, Shawls u. s. w.

(Neu.)

Nach folgendem Verfahren ist eine schöne Violettfarbe, die sich leicht nüanciren läßt, für diese halbwollenen Zeuche darzustellen:

Die Zeuche werden erst nach bekanntem Verfahren gereinigt und gespült.

Man füllt dann den Kessel mit reinem Wasser, erhitzt die Flüssigkeit handheiß und setzt derselben 3/4 ℔. **käufliches Zinnsalz**, welches in 2 ℔. reinem handwarmen Wasser, welchem man 4 Lth. **englisches Vitriolöl** (Schwefelsäure) hinzugefügt, gelöst ist, hinzu, bringt die Zeuche hinein und läßt sie bei steigender Hitze scharf heiß, doch nicht kochend, 1/2 Stunde lang darin herumarbeiten. Alsdann werden sie herausgenommen, gleichförmig wohlbedeckt hingelegt, nach 12 Stunden gespült und folgendermaßen violett gefärbt:

Man füllt hierzu den Kessel mit reinem Wasser, setzt der Flüssigkeit

die Abkochung von 1 ℔. **Triester Sumach** und
4 ℔. **Campeche-Blauholz**

hinzu, erhitzt die Flüssigkeit handheiß, bringt die gespülten Zeuche hinein und läßt sie scharf heiß, doch nicht kochend, 1/2 Stunde lang fortwährend darin herumarbeiten, alsdann werden sie herausgenommen und gespült. Gut.

Dadurch, daß man der **Zinnsalzflüssigkeit** 2 bis 4 Lth. **Blaustein**, welcher in reinem heißen Wasser gelöst ist, hinzusetzt, erzeugt man eine ins Bläuliche fallende violette Farbe.

4.

Dunkelgrün aus Blau- und Gelbholz.

Für 25 ℔. Lüstres, Orleans, Cassinet, Paramatta, in Kleidern, Shawls u. s. w.

(Neu.)

Die Darstellung einer vollkommen dunkelgrünen Farbe für halbwollene Zeuche wird folgendermaßen vollzogen:

Die Zeuche werden nach bekanntem Verfahren erst gereinigt und hierauf gespült.

Man füllt dann den Kessel mit reinem Wasser; ist die Flüssigkeit am Kochen, so setzt man derselben ³/₄ ℔. **Blaustein** hinzu, läßt dieselbe 4 Minuten lang durchkochen, bringt die Zeuche hinein und läßt sie ³/₄ Stunden lang sehr gelinde darin kochen, alsdann werden sie herausgenommen, gleichförmig wohlbedeckt hingelegt, und ohne sie zu spülen folgendermaßen dunkelgrün gefärbt:

Man füllt hierzu den Kessel mit reinem Wasser, setzt der Flüssigkeit

die Abkochung von 1 ℔. **Triester Sumach**,
4 ℔. **Campeche-Blauholz** und
2 ℔. **Cuba-Gelbholz**

hinzu, erhitzt dieselbe handheiß, bringt die nach Vorschrift vorbereiteten, nicht gespülten Zeuche hinein und läßt sie scharf heiß, doch nicht kochend, ¹/₂ Stunde lang fortwährend darin herumarbeiten, alsdann herausnehmen und spülen. Hierauf sind sie gut.

5.

Olivengrün aus Blau- und Gelbholz und Krapp.

Für 25 ℔. Lüstres, Orleans, Cassinet und Paramatta, in Kleidern, Shawls u. s. w.

(Neu.)

Die Darstellung der olivengrünen Farbe für diese Zeuche wird ebenso wie zu Dunkelgrün vollzogen, nur daß man mehr **Gelbholz** und weniger **Blauholz** in Anwendung bringt und dieser Farbflüssigkeit **1 ℔. ordinairen Krapp** hinzusetzt.

Ertheilt man den zum Dunkel- und Olivengrünfärben bestimmten halbwollenen Zeuchen einen hellblauen Grund, welches jedoch in der **Pottaschekűpe** (Blaufarbe) vollzogen werden muß, so erzielt man nach diesem Verfahren sehr dauerhafte grüne Farben.

Diese praktisch erprobten Hauptfarben können nur für umzufärbende Zeuche, als getragene Kleidungsstücke (welche jetzt vielfach zum Färben vorkommen) vortheilhafte, sichere Anwendung finden; man muß sich daher nur auf diese Farben beschränken und keine aus Schaaf- und Baumwolle gemischten Zeuche zum Färben für Scharlach, Hellgrün, Kaliblau in Anwendung bringen, da diese Farben sich nicht vollkommen darstellen lassen und öfters Verdruß, wie auch meistentheils großen Schaden verursachen.

6.

Die Appretur der gefärbten, aus Schaaf- und Baumwolle, Hanf und Flachs gemischten Zeuche (halbwollenen Zeuche), als Lüstres, Orleans, Paramatta's u. s. w.

Bei der Färboperation der halbwollenen Zeuche oder Kleidungsstücke muß man denselben hauptsächlich die Aufmerksamkeit schenken, daß selbige jederzeit gleichförmig (egal) ausgebreitet (gelegt) werden, da sich sonst nach dem Trocknen derselben unansehnliche, krause Stellen zeigen, die durch das Pressen schwer zu entfernen sind.

Die umgefärbten halbwollenen Zeuche und Kleidungsstücke zeigten bisher das Unangenehme des Abschmutzens der Farbe, welches durch starkes Spülen (Waschen) nicht gehoben werden kann, da sonst der gefärbte Baumwollen- oder seidene Faden (Kette) benachtheiligt wird.

Nach folgendem erprobten Appretur-Verfahren aber wird auf den gefärbten halbwollenen Zeuchen sowohl ein schönes Ansehen, als auch guter Angriff hervorgebracht, und zeigen sich gänzlich schmutzfrei.

Um 25 ℔. halbwollenes gefärbtes Zeuch zu appretiren, läßt man 1 ℔. des **besten Leimes** (Kölner Leim) in 1 Berliner Quart reinem kalten Wasser lösen, setzt dieser **Leimlösung** 4 Berliner Quart reines Wasser hinzu, läßt dieselbe bei fortwährendem Umrühren ½ Stunde lang kochen, und bringt sie folgendermaßen zur Appretur in Anwendung:

Man füllt ein hölzernes Gefäß mit reinem handwarmen Wasser, setzt der Flüssigkeit die bereitete **Leimflüssigkeit** hinzu, bringt die gefärbten und gespülten Zeuche hinein

und läßt sie **10** bis **15** Minuten lang darin herumarbeiten, alsdann werden sie herausgenommen, nicht abgewunden, sondern gleichförmig zum Trocknen aufgehangen, und hierauf gepreßt. Gut.

Die Anwendung von mehr oder weniger **Leimflüssigkeit** ertheilt den Zeuchen einen losern oder festern Angriff (Appretur).

Sechste Abtheilung.

Das Färben der aus Schaafwolle und Seide, sowie der aus Baumwolle und Seide gemischten Zeuche, welche unter den Namen Chaly Peruvienne, Gros de Pologne, Satin Türk im Handel vorkommen.

Diese Modezeuche, welche den Zeitverhältnissen zufolge beliebige Namen bekommen haben, werden in den Fabriken niemals im Stück gefärbt. Die Anfertigung derselben wird ebenfalls auf die Art vollzogen, daß man jeden Stoff als Schaaf- und Baumwollengarn, Seide u. s. w. färbt, zur Kette und Einschlag in Anwendung bringt und die Zeuche nach bekanntem Verfahren darstellt.

Dieselben kommen daher in Bekleidungsgegenständen, als Kleider, Shawls u. s. w., zum Umfärben für beliebte Farben häufig bei den Privatfärbern vor.

Das Reinigen, Färben, Appretiren dieser feinen, oft werthvollen Zeuche muß mit großer Aufmerksamkeit vollzogen werden, demnach stellen sich die Preise auch höher heraus, als für gewöhnliche umzufärbende Gegenstände.

Es wäre unnöthig und zeitraubend, zum Färben dieser Zeuche die einzelnen Farben hier mitzutheilen, da dieselben in meinem bei demselben Herrn Verleger erschienenen Werkchen: „Die gesammte Wollen-, Seiden- und Baum-

wollenfärberei“ hinsichtlich aller in der Neuzeit vorgenommenen Verbesserungen mitgetheilt sind.

Nur in der Manipulation (Behandlung) zum Färben dieser Zeuche hat man folgendes Verfahren zu beobachten:

Die zu färbenden Zeuche werden vorher nach bekanntem Verfahren gereinigt, gespült und hierauf folgendermaßen zum Färben der aus Schaafwolle und Seide gemischten Zeuche geschritten.

1.

Grün für halbseidene Zeuche.

Die gereinigten und gespülten Zeuche werden auf gewöhnliche Weise erst in Wolle heller oder dunkler sachsgrün gefärbt, gespült, 1 Stunde lang in ein schwaches kaltes **Alaunbad** gelegt, dann herausgenommen und in einer Flüssigkeit von reinem handwarmen Wasser mit Zusatz von etwas **Alaun, Curcumä-Abkochung, französischem Indigo-Carmin** der seidene Faden grün gefärbt, sodann wieder herausgenommen, nicht gespült und hierauf appretirt. Gut.

Anmerkung. Bei den aus Schaafwolle und Seide gemischten Zeuchen muß man beim Färben der Wolle die Farbe jederzeit etwas heller halten, da bei dem Färben der Seide die Wolle etwas Pigment (Farbestoff) anzieht.

2.

Braun für halbseidene Zeuche.

Die Zeuche werden hierzu erst nach bekanntem Verfahren in der Wolle mit **Rothholz** vollkommen dunkelroth gefärbt, dann herausgenommen, in einer essigsauren

Thonerdeflüssigkeit von 3 Grad Stärke 8 Minuten lang herumgearbeitet, abermals herausgenommen, gespült, der seidene Faden in einer Flüssigkeit von reinem, handwarmem Wasser mit **Rothholz-Abkochung** dunkelroth gefärbt und hierauf in derselben Flüssigkeit mit **Blauholz-Abkochung** braun gefärbt. Alsdann werden die Zeuche herausgenommen, gespült, appretirt und sind somit gut.

3.

Schwarz für halbseidene Zeuche.

Zum Schwarzfärben dieser Zeuche ist das englische Schwarz (aus **Sumach**, **Blauholz** und **Eisenvitriol**) am vortheilhaftesten in Anwendung zu bringen.

Nachdem der Wollfaden schwarz gefärbt, bringt man die Zeuche in eine Flüssigkeit von **salpetersaurem Eisen** von 3 Grad Stärke und läßt sie 8 Minuten lang darin herumarbeiten, alsdann werden sie herausgenommen, gespült und der seidene Faden nach bekanntem Verfahren mit **Blauholz-** und etwas **Gelbholz-Abkochung** schwarz gefärbt, wieder herausgenommen, gespült und appretirt. Gut.

4.

Violett (Pence) für halbseidene Zeuche.

Die Zeuche werden nach bekanntem Verfahren im Wollfaden violett gefärbt, herausgenommen, gespült und in einer Flüssigkeit von reinem handheißen Wasser, dem man etwas **Zinnsalz** hinzugesetzt, 15 Minuten lang herumgearbeitet, alsdann wieder herausgenommen, gespült und der seidene Faden auf die gewöhnliche Weise in reinem handheißen Wasser mit etwas **Blauholz-Abkochung** violett

gefärbt, dann abermals herausgenommen, gespült und appretirt. Gut.

5.

Blaugrau für halbseidene Zeuche.

Für 10 ℔. aus Schaafwolle und Seide fabricirtes Zeuch.

Die Darstellung der blaugrauen Farben in allen beliebigen Modenüancen ist folgendermaßen sicher und vollkommen zu vollziehen:

Man bringt die gereinigten, gespülten Zeuche in eine Flüssigkeit von reinem handheißen Wasser, dem man die Lösung von $1\frac{1}{2}$ ℔. **Alaun** hinzugesetzt hat, bringt die Zeuche hinein und läßt sie $\frac{1}{2}$ Stunde lang darin herumarbeiten, alsdann werden sie herausgenommen und folgendermaßen blaugrau gefärbt:

Man füllt hierzu ein Gefäß mit reinem handheißen Wasser, setzt der Flüssigkeit

die Abkochung von **sehr wenig Campeche-Blauholz** und **französischem Indigo-Carmin**

hinzu, bringt die alaunirten Zeuche hinein und läßt sie 15 bis 20 Minuten lang darin herumarbeiten, alsdann werden sie herausgenommen, nicht gespült, jedoch appretirt. Hiermit sind sie gut.

Dadurch, daß man mehr oder weniger **Blauholz-Abkochung** und **Indigo-Carmin** in Anwendung bringt, sind verschiedene blaugraue Farben leicht zu erzeugen.

6.

Graugrünliche Modefarbe.

Für 10 ℔. aus Schaafwolle und Seide fabricirte Zeuche.

Die zu diesen Modefarben bestimmten Zeuche werden derselben Behandlung wie zu Blaugrau unterzogen, nur daß man der **Blauholz-** und **Indigo-Carmin-Flüssigkeit** die Abkochung von etwas **Cuba-Gelbholz** hinzusetzt.

7.

Grauröthliche Modefarben.

Für 10 ℔. aus Schaafwolle und Seide fabricirte Zeuche.

Die Darstellung dieser Modefarben wird ebenso wie die der graugrünlichen vollzogen, nur daß man beim Ausfärben mit **Blauholz-, Indigo-Carmin-** und **Gelbholz-Abkochung** der Farbflüssigkeit die Abkochung von etwas **Rothholz** hinzusetzt.

Nach diesem praktisch erprobten Verfahren sind nur vorbemerkte Farben für die aus Schaafwolle und Seide fabricirten Zeuche sicher darzustellen.

Die Darstellung der Cochenille-, Scharlach-, Rosa- und kaliblauen Farben für diese Zeuche ergiebt kein glückliches Resultat.

Die Appretur der halbseidenen Zeuche wird nach demselben Verfahren wie die der seidenen vollzogen.

8.

Das Färben der aus Baumwolle und Seide gemischten Zeuche.

Die aus dem Baumwollengarn (Twist) und der Seide erzeugten Zeuche, welche unter verschiedenen Modenamen,

als Gros de Tours u. s. w., im Handel vorkommen, werden in den Fabriken nach demselben Verfahren wie die halbwollenen Zeuche gefertigt. Die sogenannte Kette (Aufzug), welche aus Baumwollengarn (Twist) besteht, wird hierbei in beliebiger Farbe vollkommen gefärbt.

Die zum Einschlag nöthige Seide muß von derselben Farbe wie die des Baumwollengarns gefärbt und beide Stoffe, wie bekannt, zu Zeuchen gefertigt werden.

Diese aus Baumwolle und Seide gemischten Zeuche kommen daher nur in getragenen Kleidungsstücken, als Kleider, Shawls u. s. w., zum Umfärben vor, welches nach folgendem Verfahren in allen Farben sicher zu vollziehen ist.

Die auf die gewöhnliche Weise gereinigten und gespülten Zeuche werden leicht schmackirt (gallirt) und demselben Verfahren unterworfen, wie solches zum Färben der Baumwollengarne und Zeuche in meinem bei demselben Herrn Verleger erschienenen „Lehrbuch der gesammten Seiden- und Baumwollenfärberei" mitgetheilt ist.

Zur Darstellung der grünen, rothen und braunen Farben kann man die essigsaure Thonerde in bekannter Stärke in Anwendung bringen.

Die Appretur dieser gefärbten halbseidenen Zeuche wird ebenso wie die der seidenen vollzogen.

Anmerkung. Bei dem Färben der Shawls und anderer dergleichen glatten umzufärbenden Gegenstände ist es zweckmäßig und vortheilhaft, dieselben von der essigsauren Thonerdeflüssigkeit behutsam durch Ausdrücken zu befreien, gleichförmig (egal) zu trocknen, hierauf in reinem handheißen Wasser, dem man etwas Weizenkleie hinzugesetzt, zu reinigen, sodann zu spülen und nach bekanntem Verfahren zu färben.

Druck von Fischer und Kürsten in Leipzig.

Nachtrag.

Praktische Anleitung zum Decatiren (Glanzkrumpen) der gefärbten schaafwollenen Zeuche, als der Tuche, Merino's 2c. und der halbwollenen Zeuche, als Cassinet 2c. Nach neuestem erprobten Verfahren.

Vielfachen Anfragen meiner werthen Herren Collegen freundlichst zu begegnen, die Operation des Decatirens (Glanzkrumpens) der gefärbten schaafwollenen und halbwollenen Zeuche zu veröffentlichen, theile ich dieselbe nach dem in Frankreich und den Niederlanden üblichen, von mir praktisch erprobten Verfahren in Folgendem mit:

Die Einrichtung eines Decatirapparats verursacht nur unbedeutenden Kostenaufwand in einer eingerichteten Färberei und es ist nach richtiger Anleitung und deren aufmerksamer, genauer Ausführung die an sich einfache Operation des Decatirens keinem Mißlingen unterworfen.

Das eigene Decatiren der gefärbten Zeuche gewährt dem Schönfärber nicht allein bedeutenden Nutzen, sondern auch Bequemlichkeit, da es an kleinen Orten an Tuchappreteuren, welche sich bisher mit dem Decatiren beschäftigten, oft mangelt.

Demnach verdient das eigene Decatiren für den Schönfärber vorzügliche Beachtung, um sowohl neu gefärbte wollene und halbwollene Zeuche, als auch schon getragene, gefärbte Bekleidungsstücke, als Kleider, Shawls u. s. w., dieser zweckmäßigen Operation zu unterziehen.

Das Decatiren (Glanzkrumpen) der gefärbten schaafwollenen Zeuche gehört für die Appretur derselben zu den Erfindungen der Neuzeit und ist, wie so vieles andere Gute, dem Zufall zu danken, da dasselbe von keinem Tuchappreteur, sondern in Frankreich von einem Handarbeiter bei einer einfachen Pressung von Wollzeuchen entdeckt und hierauf vervollkommnet wurde.

Das Decatiren der gefärbten schaafwollenen und halbwollenen Zeuche bezweckt nicht allein den äußern angenehmen Glanz derselben, sondern bindet auch die Farben intensiver (fester) in den Poren (Zwischenräumen) der Wolle, und verhütet nächstdem noch, daß die daraus gefertigten Bekleidungsgegenstände beim Tragen derselben nicht vom Regen befleckt werden, sondern sich schön glänzend im Ansehen erhalten und nicht einlaufen.

Wie bemerkt, bewirkt das Decatiren der gefärbten schaafwollenen und halbwollenen Zeuche nicht allein den äußern Glanz derselben, sondern es gewinnen auch die zum Färben derselben in Anwendung gebrachten Pigmente (Farbmaterialien), als **Orseille, Persio, Blauholz** u. s. w., eine besondere Dauer (Haltbarkeit) gegen mäßige Säuren und Luft, welches besonders in Erwägung zu ziehen ist; ferner, daß die Farben sich nach dem Decatiren jederzeit echter erweisen.

Die jetzt so einfache Operation des Decatirens war im Anfang ihrer Entdeckung, vorzüglich für Zeuche von 20 oder längerem Ellenmaaß, mit Schwierigkeiten, ja oft mit großem Nachtheil verbunden; dieses war die Decatur auf der sogenannten Platte, bei welchem Verfahren man die zum Decatiren nöthigen Wasserdämpfe sich in den Zeuchen durch Anwendung von benäßten Leinwandtüchern und Erhitzung der Eisenplatte entwickeln ließ. Dieses konnte natürlich nur sehr unvollkommen vollzogen werden, wodurch, wie bemerkt, oft großer Nachtheil für die gefärbten Zeuche entstand, der oft das gänzliche Verschießen und Verderben der Farben herbeiführte.

Das Decatiren der gefärbten wollenen Zeuche mittelst der Platte und der dazu in Anwendung zu bringenden

Schraubenpresse war nur wenige Jahre im praktischen Gebrauch; die sehr kostspielige Einrichtung dieses Apparats, verbunden mit dem öfteren Mißlingen der Decatir-Operation, hatten dieses für die Appretur und Färberei wichtige Verfahren aus diesen Gründen zurückgesetzt.

Durch den Versuch, das Decatiren der gefärbten Zeuche in einem Holzkasten, in den man trockene Wasserdämpfe einleitete, zu vollziehen, wurde ein besseres Resultat erzielt, jedoch bald durch das Decatiren auf der verzinnten Eisenblech- oder Kupferwalze verdrängt, welches letztere Verfahren sich in Allem vollkommen bewährt hat, zumal da die Anlage einer solchen Decatir-Anstalt einen unbedeutenden Kostenaufwand verursacht und in jeder Färberei-Anstalt leicht einzurichten ist.

Folgendermaßen ist eine Decatir-Anstalt für einen kleinen oder mittleren Betrieb mit wenigem Kostenaufwand zweckmäßig einzurichten und praktisch zu betreiben:

1.

Die Einrichtung des Dampfapparats (Dampfkessels) zum Decatiren.

Es ist nicht besonders nothwendig, zu diesem Behuf einen besondern Dampfkessel anfertigen zu lassen, besonders wenn nicht täglich die Operation des Decatirens zu vollziehen ist.

Man kann daher sonst einen in Gebrauch befindlichen kleinen kupfernen Farbkessel als Dampfapparat (Dampfkessel) mit wenigen Kosten und sicher einrichten und wählt dazu am besten einen kleinen, 5 bis 6 Eimer (den Eimer zu 20 Berliner Quart) Flüssigkeit haltenden eingemauerten kupfernen Farbkessel. Derselbe wird mit einem aus Kupfer, Eisen oder Holz gefertigten Deckel fest schließend versehen; zu größerer Sicherheit ist derselbe mit einigen Schrauben auf den Rand des Kessels zu befestigen, und damit während der Decatir-Operation kein Dampf entweiche, ist es zweckmäßig, die Fugen mit feuchtem Thon zu bestreichen. In der Mitte des Deckels ist eine runde Oeffnung von

3 bis $3^{1}/_{2}$ Zoll Weite angebracht, welche mittelst eines aus Eisen oder anderem Metall gefertigten Ventils geschlossen und geöffnet werden kann. Auf dieser Oeffnung wird die Operation des Decatirens mittelst der Walze vollzogen. An einer beliebigen Seite des Deckels ist ebenfalls eine $^{1}/_{2}$ bis $^{3}/_{4}$ Zoll weite runde Oeffnung angebracht, die mit einem Ventil verschlossen ist und dazu dient, die im Anfang sich entwickelnden wässerigen Dämpfe zu entfernen (abzulassen).

Dieser höchst einfache Dampfapparat ist jedem praktischen Schönfärber ohne beigegebene Zeichnung vollkommen begreiflich.

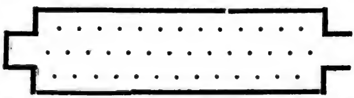
2.

Die zum Decatiren nöthigen Walzen

sind aus Kupfer, oder billiger, aus starkem verzinnten Eisenblech (Weißblech) gefertigt. Dieselben sind von $1^{1}/_{2}$ Berliner Ellen Länge und 3 bis 4 Zoll Weite, und mit möglichst kleinen Oeffnungen versehen, damit der sich entwickelnde Dampf kräftiger eindringen kann.

Nach beigegebenem Modell sind diese Walzen von jedem Metallfabrikanten leicht anzufertigen.

Länge: $1^{1}/_{2}$ Berliner Elle.
Weite: 3—4 Zoll.

geschlossen  offen.

Zu einem nicht zu großen Betrieb des Decatirens ist die Anfertigung von zwei Walzen hinlänglich.

3.

Vorbereitung (Präparation) der zum Decatiren bestimmten gefärbten wollenen oder halbwollenen Zeuche.

Die gefärbten, möglichst gleichförmig getrockneten wollenen oder halbwollenen Zeuche werden sehr straff und

egal auf die Walze gewickelt, welches Verfahren mit besonderer Aufmerksamkeit vollzogen werden muß. Hierauf umgiebt (umwickelt) man die auf der Walze befindlichen Zeuche mit 2 bis 3 trockenen Tüchern von nicht zu grober, jedoch leichter Leinwand, umhüllt dann die Walze mit einem groben Wolltuch, befestigt dasselbe an beiden Enden der Walze mittelst einer Schnur und schreitet alsdann zum Decatiren (Glanzkrumpen).

Anmerkung. Nach neuern praktischen Erfahrungen muß man die zum Decatiren bestimmten wollenen oder halbwollenen Zeuche der Farbe nach möglichst absondern; die indigoblau (küpenblau) gefärbten Zeuche darf man nicht mit den mit Vitriol gefärbten Zeuchen, als Schwarz, Grün, Oliven u. s. w., auf eine Walze bringen, da man in diesem Falle nicht selten dem Beflecken der Zeuche ausgesetzt ist. In allen Fällen hat man möglichst dahin zu trachten, jede Farbe abgesondert auf die Walze zu bringen.

Die leere Walze mit einem Leinwandtuch zu umhüllen, ist zwar nicht unnütz, jedoch zwecklos.

4.

Das praktische Verfahren des Decatirens der gefärbten schaafwollenen und halbwollenen Zeuche, nach den neuesten erprobten Erfahrungen.

Hat man die gefärbten Zeuche oder Bekleidungsgegenstände nach bekanntem Verfahren auf die Walze gebracht, so füllt man den Dampfapparat (Dampfkessel) bis zu $^3/_4$ des Inhalts mit reinem Wasser und erhitzt die Flüssigkeit bis zum völligen Kochen. Ist dies vollzogen, so läßt man die sich jetzt entwickelnden wässerigen Dämpfe mittelst des kleinen Ventils ab, schließt dasselbe nach 2 bis 3 Minuten, öffnet das große Ventil und bringt die mit den gefärbten Zeuchen nach bekanntem Verfahren behandelte Walze schnell auf die Oeffnung. Der trockene Dampf strömt in dieselbe und bewirkt demnach die Decatur der Zeuche. Die Flüssigkeit des Dampfkessels wird fortwährend in nicht zu starkem Kochen erhalten, wonach die Operation des Decatirens in $^1/_2$ Stunde beendet ist. Die Walze wird dann vom Decatirapparat (Dampfkessel) abgenommen, $^1/_2$ Stunde lang erkalten gelassen, abgewickelt

und die decatirten Zeuche kalt gepreßt, worauf die Operation des Decatirens vollständig vollzogen ist.

Hat man hinreichend zu decatiren, so bringt man gleich wieder eine frische Walze mit Zeuch auf den Dampfapparat, und setzt die Operation des Decatirens nach bekanntem Verfahren fort. Man hat in diesem Falle jedoch dahin zu trachten, daß es dem Dampfkessel nicht an Flüssigkeit mangelt, indem man sonst sich genöthigt sehen würde, von derselben durch das Ventil nachzufüllen.

5.

Das Pressen der decatirten schaafwollenen und halbwollenen Zeuche.

Die Zeuche oder Bekleidungsstücke müssen nach dem Decatiren einer gelinden Presse unterzogen werden, welches auf die gewöhnliche Weise mittelst der kalten Presse zu verkstelligen ist. Wenn man nicht im Besitz einer eisernen Schrauben-Presse ist, so kann man diese Operation eben so vollkommen mittelst einer sogenannten, aus Holz gefertigten Stichpresse vollziehen.

Anmerkung. Wie früher, bin ich noch jederzeit freundlichst erbötig, meinen Herren Collegen und Freunden auf frankirte Anfragen — ohne irgend welche Kosten — genaue Auskunft über die beste Beziehung von Farbmaterialien und über alle auf unsere Kunst bezügliche und in meinen bei demselben Herrn Verleger erschienenen „Lehrbüchern der gesammten Färbekunst“ abgehandelte Färbmethoden zu ertheilen.

Druck von Fischer und Kürsten in Leipzig.